

# **Henkilöliikennetutkimus 2010–2011**

## **Esiselvitys**

## ESIPUHE

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus on Suomessa toteutettu kuuden vuoden välein aina vuodesta 1974 alkaen. Henkilöliikennetutkimus on tärkein liikkumistarpeissa ja -tottumuksissa tapahtunutta kehitystä mittaava tutkimus. Henkilöliikennetutkimus on ainoa tutkimus, jossa selvitetään valtakunnallisesti myös jalankulun ja pyöräilyn kehitystä.

Henkilöliikennetutkimuksen perusjoukko, otanta, toteutustapa ja sisältö ovat vuosikymmenten aikana vaihdelleet, mutta viimeisimmät kaksi tutkimusta – 1998–1999 ja 2004–2005 – on toteutettu lähes samanlaisina. Tutkimus tehtiin postikyselynä vuoteen 1992 asti, ja vuodesta 1998 alkaen tutkimus on toteutettu puhelinhaastatteluna. Seuraavan henkilöliikennetutkimuksen on suunniteltu käynnistyvän keväällä 2010.

Tämän esiselvityksen tavoitteena on ollut kartoittaa valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen toteutustapoja ja antaa suositus vuosina 2010–2011 toteutettavan henkilöliikennetutkimuksen aikataulusta, laajuudesta, tutkimusmenetelmästä ja pääsisällöstä. Esiselvityksessä on kartoitettu aikaisempien henkilöliikennetutkimusten aineistojen hyödyntämistä, mahdollisuuksia yhdistää osa henkilöliikennetutkimuksesta muihin tutkimuksiin sekä arvioitu otannan ja tutkimuksen suorittamisen, tutkimuksen sisällön ja aineiston käsittelyn kehittämistarpeita.

Esiselvityksen toteuttamista on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet Arja Aalto ja Sini Puntanen Ratahallintokeskuksesta, Pekka Räty ja Tytti Viinikainen Tiehallinnosta sekä Harri Uusnäkki liikenne- ja viestintäministeriöstä. Esiselvitys on toteutettu tutkimusryhmässä, johon ovat kuuluneet Hanna Kalenoja Tampereen teknillisen yliopiston tiedonhallinnan ja logistiikan laitokselta, Markku Kivari Strafica Oy:stä ja Ville Voltti Linea Konsultit Oy:stä.

Helsingissä 5. päivänä tammikuuta 2009

Harri Uusnäkki



Tekijät Hanna Kalenoja, Tampereen teknillinen yliopisto		Julkaisun laji Tutkimus	
Markku Kivari, Strafica Oy		Toimeksiantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	
Ville Voltti, Linea Konsultit Oy		Toimielimen asettamispäivämäärä	
Julkaisun nimi Henkilöliikennetutkimus 2010–2011. Esiselvitys			
Tiivistelmä <p>Esiselvityksen tavoitteena on ollut selvittää valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen sisältöön liittyviä kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia. Tavoitteena on tuottaa tausta-aineistoa henkilöliikennetutkimuksen 2010–2011 ohjelmoinnista ja suorittamisesta tehtävälle tarjouspyynnölle. Tutkimuksen sisältöön liittyvien kehittämistarpeiden ja -mahdollisuuksien selvittämisen lähtökohtana ovat olleet aikaisemmat valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen aineistot ja niiden käytöstä kerätyt käyttäjäkokemukset. Tavoitteena on ollut tunnistaa vertailukelpoisuuden säilymisen kannalta oleelliset kysymykset ja määrittelyt, joiden tulee säilyä ennallaan myös seuraavissa tutkimuksissa.</p> <p>Esiselvityksessä on arvioitu mahdollisuuksia lisätä henkilöliikennetutkimuksen sekä muiden liikkumistarpeita suoraan tai välillisesti selvittävien tutkimusten välistä yhteistyötä, jolloin eri tutkimuksissa koottujen aineistojen tietojen yhdistäminen olisi nykyistä helpompaa. Suomalaisten liikkumista ja liikennetarvetta Suomessa koskevia tietoja suositellaan tulevaisuudessa koottavan siten, että pääosa liikkumisen tunnusluvuista saataisiin jatkossa viiden vuoden välein toteutettavan valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (HLT) avulla. Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen avulla kerättäisiin tietoa ns. päivämatkoista taustatietoineen. Ns. pitkien matkojen aineisto ja suomalaisten tekemiä ulkomaan matkoja koskevat tiedot koottaisiin Suomalaisten matkailu -tutkimuksen avulla. Ulkomaalaisten Suomessa tekemiä matkoja kartoitetaan erikseen Tilastokeskuksen rajahaastattelututkimuksessa.</p> <p>Henkilöliikennetutkimuksen perusaineistoa täydentävät suosituksessa lisäksi jatkuvana tutkimuksena toteutettava paneelitutkimus, joka toteutettaisiin henkilöliikennetutkimusta huomattavasti pienemmälle tutkimusotannalle. Lisäksi aineistoa täydentävät alueelliset säännöllisesti tehtävät tutkimukset, kuten Helsingin seudun liikennetutkimukset. Osaltaan liikkumista koskevaa aineistoa täydentäisi myös Tilastokeskuksen työvoimatutkimus, jonka osana olisi mahdollista koota jatkuvasti tietoa työmatkojen kehityksestä. Liikkumistarvetta koskeva aineisto suositellaan tulevaisuudessa kytkettävän aiempaa kiinteämmin kotitalouden ja yksilön taustatietoja koskeviin paikkatietoaineistoihin (mm. yhdyskuntaraken-teen seurantajärjestelmä, ajoneuvohallintokeskuksen rekisteritiedot, asuinpaikka- ja työpaikkatiedot, digiroad) sekä muihin taustatietoja tuottaviin kyselytutkimuksiin, kuten ympäristöministeriön Asukasbarometriin, Tilastokeskuksen ajankäyttötutkimukseen ja Kansanterveyslaitoksen eläkeikäisen väestön terveydentilaa koskeviin tutkimuksiin.</p>			
Avainsanat (asiasanat) henkilöliikennetutkimus, puhelinhaastattelu, liikkumistarve			
Muut tiedot Yhteyshenkilö/LVM: Harri Uusnäkki			
Sarjan nimi ja numero Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 7/2009		ISSN 1457-7488 (painotuote) 1795-4045 (verkkojulkaisu)	ISBN 978-952-243-020-5 (painotuote) 978-952-243-021-2 (verkkojulkaisu)
Sivumäärä (painotuote) 94	Kieli suomi	Hinta	Luottamuksellisuus julkinen
Jakaja Liikenne- ja viestintäministeriö		Kustantaja Liikenne- ja viestintäministeriö	



Författare Hanna Kalenoja, Tammerfors tekniska universitet		Typ av publikation Undersökning	
Markku Kivari, Strafica Oy		Uppdragsgivare Kommunikationsministeriet	
Ville Voltti, Linea Konsultit Oy		Datum för tillsättandet av organet	
Publikation Förstudie av den nationella resvaneundersökningen 2010–2011			
Referat Avsikten av förstudien har varit att utreda möjligheter och behov att utveckla den nationella resvaneundersökningen. Förstudien erbjuder bakgrundsinformation för anbudsinfordran för planering och utföring av resvaneundersökningen 2010–2011. Utgångspunkten för utredningen av utvecklingsbehov och -möjligheter har varit dataunderlag från tidigare resvaneundersökningar samt erfarenheter av deras utnyttjande. Avsikten har varit att identifiera de frågor och definitioner som är väsentliga för att erhålla jämförbarhet, och som inte skulle förändras i de framtida undersökningar. Förstudien kartlägger möjligheter att öka samarbetet mellan resvaneundersökningen och övriga undersökningar som direkt eller indirekt studerar resbehov. Samarbetet skulle öka möjligheter att kombinera dataunderlag av olika undersökningar. Information om resebeteendet i Finland och finländarnas resbehov rekommenderas även i framtiden samlas genom nationella resvaneundersökningen, som skulle i framtiden genomföras vart femte år. Den nationella resvaneundersökningen rekommenderas att fokuseras på s.k. dagsresor samt deras bakgrundsinformation. Information om s.k. långa resor rekommenderas i framtiden samlas i undersökningen om Finländarnas resor, som utförs av Statistikcentralen. Helhetsbild av resebeteendet kompletteras av Statistikcentralens gränsintervjuundersökningen, som samlar information om utländarnas resor i Finland. Resvaneundersökningens dataunderlag rekommenderas att komplettera med en kontinuerlig internet-baserad panelundersökning för mindre urval. Helhetsbilden kan ytterligare kompletteras med regionala resvaneundersökningar som huvudstadsregionens undersökningar. Information om resbehovet kunde även kompletteras med Statistikcentralens arbetskraftsundersökningen, som kunde erbjuda information om utveckling av arbetsresande. Dataunderlaget av resebeteende rekommenderas i framtiden att förbindas med GIS-baserade dataunderlag om individens och hushållets bakgrundsinformation (till ex. uppföljningssystem av samhällsstruktur, Fordonsförvaltningscentralens dataunderlag, GIS information om arbetsplatslokalisering, digitalt vägnätverk) samt övriga undersökningar som innehåller viktig information om faktorer bakom resbehovet, som miljöministeriets Boendebarmeter, Statistikcentralens tidsanvändningsundersökningar samt Folkhälsoinstitutets undersökningar om hälsobeteende och hälsa om den pensionerade befolkningen.			
Nyckelord resvaneundersökning, telefonintervju, resbehov			
Övriga uppgifter Kontaktperson vid ministeriet är Harri Uusnäkki.			
Seriens namn och nummer Kommunikationsministeriets publikationer 7/2009		ISSN 1457-7488 (trycksak) 1798-4045 (nätpublikation)	ISBN 978-952-243-020-5 (trycksak) 978-952-243-021-2 (nätpublikation)
Sidoantal (trycksak) 94	Språk finska	Pris	Sekretessgrad offentlig
Distribution Kommunikationsministeriet		Förlag Kommunikationsministeriet	



## DESCRIPTION

Date of publication

5 January 2009

Authors	Type of publication		
Hanna Kalenoja, Tampere University of Technology	Report		
Markku Kivari, Strafica Oy	Assigned by Ministry of Transport and Communications		
Ville Voltti, Linea Konsultit Oy	Date when body appointed		
Name of the publication Preliminary study of the national travel survey 2010–2011			
Abstract <p>The purpose of this preliminary study has been to survey the needs and opportunities to develop the Finnish national travel survey. The goal has been to provide background information for the elaboration and preparation of the tender documents of the national travel survey 2010–2011. Recommendations for the future travel survey are based on experiences gathered from utilization of the previous surveys. The purpose has been to improve the contents of the survey without decreasing the comparability to the earlier surveys.</p> <p>The pre-study addresses the possibilities to increase the co-operation between the national travel survey and other surveys measuring the travel patterns directly or indirectly in order to combine databases of different surveys more easily. The travel habits of Finns is in the future recommended to be mainly collected in the national travel survey every fifth year. The national travel survey is recommended to cover the daily trips and background information about the household and living and residential environment. Information about long trips and trips abroad are suggested to be collected in the continuous Finnish Travel -survey of Statistics Finland. Information concerning the foreign visitors' trips in Finland is collected in the Border Interview Survey of Statistics Finland.</p> <p>The database of the national travel survey is recommended to be complemented by an internet-based continuous panel survey with a much smaller sample than the national travel survey. In addition, the general view of travel habits in Finland is complemented by regional surveys, like metropolitan area travel survey. The continuous Labour Force Survey of Statistics Finland offers possibilities to collect information about the development of commuting trips. The travel demand dataset is in the future recommended to be connected to GIS data of household and individual background information explaining the factors affecting the travel behaviour (e.g. monitoring system of urban form, database of Finnish Vehicle Administration, GIS information of place of residence and workplace location, digital road network) and other inquiries providing relevant background information, like Residents' Barometer of the Ministry of Environment, time use surveys of Statistics Finland and surveys of health among Finnish elderly people by National Public Health Institute.</p>			
Keywords travel survey, telephone interview, travel demand			
Miscellaneous Contact person at the Ministry: Mr Harri Uusnäkki			
Serial name and number Publications of the Ministry of Transport and Communications 7/2009	ISSN 1457-7488 (printed version) 1798-4045 (electronic version)	ISBN 978-952-243-020-5 (printed version) 978-952-243-021-2 (electronic version)	
Pages, total (printed version) 94	Language Finnish	Price	Confidence status Public
Distributed and published by Ministry of Transport and Communications			

## **SISÄLLYSLUETTELO**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>13</b>
1.1	Työn taustaa.....	13
1.2	Esiselvityksen tavoitteet.....	13
1.3	Esiselvityksen rakenne.....	13
<b>2</b>	<b>HENKILÖLIKENNETUTKIMUKSEN AINEISTOJEN HYÖDYNTÄMISEN ARVIOINTI.....</b>	<b>16</b>
2.1	Henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 rakenne ja toteutus .....	16
2.2	Henkilöliikennetutkimuksen tietosisältö .....	17
2.3	Aineiston käyttökohteet ja käyttäjäryhmät .....	21
<b>3</b>	<b>HENKILÖLIKENNETUTKIMUKSEN YHDISTÄMISMAHDOLLISUUDET MUIHIN TUTKIMUKSIIN .....</b>	<b>23</b>
3.1	Henkilöliikennetutkimusta sivuavat tutkimukset .....	23
3.1.1	Asukasbarometri.....	23
3.1.2	Suomalaisten matkailu -tutkimus .....	29
3.1.3	Työvoimatutkimus .....	35
3.1.4	Ajankäyttötutkimus .....	38
3.1.5	Kulutustutkimus .....	39
3.1.6	Rajahaastattelututkimus .....	40
3.1.7	Kansanterveyslaitoksen tutkimukset .....	41
3.2	Paikkatietoaineistot.....	43
3.2.1	Yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmä .....	43
3.2.2	Asuinpaikka-työpaikka-aineistot.....	44
<b>4</b>	<b>TUTKIMUKSEN SISÄLLÖN KEHITTÄMISTARPEIDEN ARVIOINTI .....</b>	<b>45</b>
4.1	Vertailua muissa maissa tehtäviin henkilöliikennetutkimuksiin .....	45
4.2	Henkilöliikennetutkimuksen taustatietokysymykset .....	47
4.3	Osalle vastaajista suunnattavat kysymyssarjat .....	49
4.4	Päivämatkoista kerättävät tiedot .....	50
4.5	Pitkien matkojen erillisaineisto.....	55
<b>5</b>	<b>OTANNAN JA TUTKIMUKSEN SUORITTAMISEN KEHITTÄMISTARPEIDEN ARVIOINTI.....</b>	<b>56</b>
5.1	Henkilöliikennetutkimuksen otanta .....	56
5.1.1	Otannan perusjoukko.....	56
5.1.2	Otannan aluejako.....	56
5.1.3	Kaupunkiseutujen otannan kasvattaminen .....	58
5.2	Tutkimuksen suorittaminen ja vastauskadon vähentäminen .....	60
5.2.1	Tutkimusajankohta .....	60
5.2.2	Kotitalouskohtaisten tietojen kerääminen .....	61
5.2.3	Tutkimusajanjakso .....	62
5.2.4	Puhelinhaastattelun kehittämismahdollisuudet .....	62
5.2.5	Puhelinhaastattelua täydentävä internet-kysely .....	63
5.2.6	Jatkuvan täydentävän paneelitutkimuksen toteuttaminen internet-kyselynä .....	65

<b>5.3</b>	<b>Aineiston tallennuksen, käsittelyn, analysoinnin, raportoinnin ja tietopalvelujen kehittämistarpeet.....</b>	<b>66</b>
5.3.1	Aineiston geokoodauksen kehittämismahdollisuudet .....	66
5.3.2	Aineiston raportoinnin ja tietopalvelujen kehittämistarpeet .....	67
<b>6</b>	<b>SUOSITUKSET HENKILÖLIKENNETUTKIMUKSEN 2010–2011 TOTEUTTAMISEKSI.....</b>	<b>69</b>
<b>6.1</b>	<b>Tietopohjan laajennusta koskevat suositukset .....</b>	<b>69</b>
<b>6.2</b>	<b>Tutkimustapaa, otantaa ja tutkimuksen toteutusta koskevat suositukset.....</b>	<b>72</b>
<b>6.3</b>	<b>Tutkimuksen sisältöä koskevat suositukset .....</b>	<b>74</b>
<b>6.4</b>	<b>Aineiston käsittelyä, raportointia ja tietopalvelua koskevat suositukset .....</b>	<b>75</b>
	<b>LÄHTEET.....</b>	<b>77</b>

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Työn taustaa

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus on tärkein suomalaisten liikkumistarpeita ja -tottumuksia koskeva haastattelututkimus. Tutkimuksen perusteella on selvitetty liikkumistarpeiden muutoksia ja liikkumisen ajallisia ja alueellisia eroja. Tutkimustuloksia on voitu hyödyntää erilaisten liikennepoliittisten tavoitteiden saavuttamisen arvioinnissa sekä liikenteen nykytilan ja tulevan kehityksen arvioinneissa. Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus on Suomessa toteutettu kuuden vuoden välein vuodesta 1974 alkaen.

Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen sisältöä on vuosien varrella muutettu, mutta kaksi viimeisintä tutkimusta (1998–1999 ja 2004–2005) on tehty käytännössä samanlaisina tutkimuksina. Tulosten vertailtavuuden kannalta onkin tärkeää, että tutkimuksen päätulokset olisivat vertailukelpoisia aiempien vuosien tutkimusten kanssa. Toisaalta tutkimuksen sisältöä on mahdollista kehittää tulosten hyödyntämisestä saatujen kokemusten perusteella.

## 1.2 Esiselvityksen tavoitteet

Esiselvityksen tavoitteena on ollut selvittää valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen sisältöön liittyviä kehittämistarpeita ja -mahdollisuuksia. Esiselvityksen tavoitteena on tuottaa tausta-aineistoa henkilöliikennetutkimuksen 2010–2011 ohjelmoinnista ja suorittamisesta tehtävälle tarjouspyynnölle.

Tutkimuksen sisältöön liittyvien kehittämistarpeiden ja -mahdollisuuksien selvittämisen lähtökohtana ovat olleet aikaisemmat valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen aineistot ja niiden käytöstä kerätyt käyttäjäkokemukset. Tavoitteena on ollut tunnistaa vertailukelpoisuuden säilymisen kannalta oleelliset kysymykset ja määrittelyt, joiden tulee säilyä ennalleen myös seuraavissa tutkimuksissa. Lisäksi tavoitteena on ollut arvioida kriittisesti muiden kysymysten tarvetta ja käytettävyyttä sekä tunnistaa mahdollisia uusia kysymysteemoja ja arvioida niihin liittyviä hyödyntämismahdollisuuksia.

Kehittämismahdollisuuksien selvittämisen osana on arvioitu myös henkilöliikennetutkimuksen ja muiden säännöllisesti toteutettavien liikkumista sivuavien tai selittävien tutkimusten yhteistyö- ja yhdistämismahdollisuuksia. Taustatietokysymyksiä harmonisoimalla luodaan mahdollisuuksia yhdistää eri tutkimusten aineistoja. Tutkimusten sisältöjä koordinoimalla olisi mahdollista saavuttaa kokonaisuuden kannalta myönteisiä vaikutuksia: enemmän havaintoja, useampia matkustuskäyttäjyymistä selittäviä muuttujia sekä kustannussäästöjä.

## 1.3 Esiselvityksen rakenne

Esiselvitys on jaettu seuraaviin vaiheisiin:

1. Aineiston hyödyntämisen arviointi
2. Tutkimuksen yhdistämismahdollisuudet muihin tutkimuksiin
3. Otannan ja tutkimuksen suorittamisen kehittämistarpeiden arviointi
4. Tutkimuksen sisällön kehittämistarpeiden arviointi
5. Aineiston tallennuksen, käsittelyn, analysoinnin ja raportoinnin kehittämistarpeiden arviointi
6. Suositusten laatiminen henkilöliikennetutkimuksen toteuttamiseksi



Aineiston hyödyntämisen arvioinnin tavoitteena on ollut tuottaa yleiskäsitys viimeisimpien henkilöliikennetutkimusten aineistojen käyttökohteista ja selvittää, minkälaisiin tutkimuksiin ja menetelmäkehitykseen aineistoa on hyödynnetty. Lisäksi arvioinnin perusteella on pyritty tunnistamaan tutkimuksen osioita, joita on hyödynnetty vain vähän. Arvioinnin tuloksia on hyödynnetty tutkimuksen sisällön kehittämistarpeiden kartoittamisessa.

Henkilöliikennetutkimus on valtakunnallisesti mittavin matkustustottumuksia tutkiva toistuva haastattelututkimus. Liikkumista, matkoja tai liikkumistarpeeseen vaikuttavia taustatekijöitä tutkitaan suoraan tai välillisesti myös monissa muissa poikkileikkaus- ja rotaatiotutkimuksissa. Esimerkiksi Tilastokeskuksen matkailu-, ajankäyttö-, kulutus- ja työvoimatutkimuksessa on haastattelukysymyksiä, joissa käsitellään myös liikkumiseen liittyviä tietoja ja taustatekijöitä.

Esiselvityksessä on selvitetty mahdollisuuksia lisätä tutkimusten välistä yhteistyötä, jolloin eri tutkimuksissa koottujen aineistojen tietojen yhdistäminen olisi nykyistä helpompaa. Aineistojen yhdistämistä vaikeuttaa mm. taustatietokysymysten erilaisuus ja tutkimusten eriaikaisuus. Esiselvityksessä kartoitetaan lisäksi mahdollisuutta sisällyttää muihin toistuviin tutkimuksiin joitakin olennaisia liikkumiseen liittyviä kysymyksiä.

Lisäksi esiselvityksessä on selvitetty mahdollisuutta helpottaa henkilöliikennetutkimuksen aineiston yhdistämistä erilaisiin paikkatietoaineistoihin, esimerkiksi Tilastokeskuksen asuinpaikka-työpaikka-aineiston ruutuaineistoon ja Suomen ympäristökeskuksen yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmän ruutuaineistoon. Paikannettavuus tuo uusia mahdollisuuksia henkilöliikennetutkimuksen aineiston alueelliseen hyödyntämiseen ja aineistosta tehtäviin jatkoanalyysiin.

Esiselvityksessä on myös arvioitu alueellisten ja valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen tavoitteita, suhdetta ja työnjakoa. Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen perusteena ovat tilastoinnin tarpeet ja liikennekäyttäytymisen muutosten seuranta. Alueellisten tutkimusten tavoitteet ovat usein yksityiskohtaisempia ja tavoitteena on usein tuottaa riittävä aineisto esimerkiksi liikennemallien laatimiseen. Työssä on selvitetty, voitaisiinko valtakunnallista henkilöliikennetutkimusaineistoa hyödyntää nykyistä paremmin myös alueellisten tutkimusten täydentäjänä.

Henkilöliikennetutkimuksen toteuttamiseen (menetelmä, otoskoko, aineiston geokoodaus, tietopalvelut jne.) liittyviä kehittämismahdollisuuksia on arvioitu käyttotarpeiden ja -kokemusten, aineiston sisällön kehittämisen ja hyödyntämismahdollisuuksien lisäämisen sekä kansainvälisten kokemusten perusteella. Henkilöliikennetutkimuksen tulosten kansainvälistä vertailtavuutta on arvioitu tutustumalla muihin Euroopassa toteutettujen tutkimusten sisältöihin ja toteutustapoihin.

Esiselvityksessä on kartoitettu mahdollisuutta suurentaa otantaa suurimmilla kaupunkiseuduilla, joissa on suuri tarve liikkumistarpeiden kehityksen arviointiin. Kaupunkiseutujen erityistarpeet liittyvät toisaalta liikennepoliittiseen päätöksentekoon ja toisaalta seudullisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien laadinnan ja yhdyskuntarakenteen liikenteellisten vaikutusten arviointiin. Tavoitteena on ollut tunnistaa alueellisten ja valtakunnallisen tutkimuksen toisiaan tukevan yhteiskäytön edellytykset ja arvioida yleisellä tasolla mitä niihin vastaaminen tarkoittaisi resurssien kannalta eri toimijoille.

Tutkimuksen sisällön arvioinnissa kiinnitetään huomiota erityisesti matkaketjuista saatavan aineiston laadulliseen parantamiseen, vapaa-ajan matkojen nykyistä yksityiskohtaisempaan erittelyyn, pitkien matkojen aineiston keräämisen kehittämistarpeisiin sekä erilaisten liikkujaryhmittelyjen ja kotitalouskohtaisten ryhmittelyjen kehittämismahdollisuuksiin.

Pitkien matkojen aineistoa on hyödynnetty liikkumiseen liittyvissä tutkimuksissa suhteellisen vähän. Pitkän matkan määritelmä ei ole yksiselitteinen, sillä osa vastaajista tekee päivittäin yli 100 km pitkiä matkoja. Vastaajan tekemiä pitkiä matkoja koskevan aineiston ongelmallisuus liittyy myös matkojen muistamiseen, sillä vastaaja ei välttämättä pysty yksilöimään kaikkia neljän viikon aikana tekemiään matkoja haastattelutilanteessa. Esiselvityksessä on kartoitettu, olisiko pitkien matkojen suhteellisen raskas kysymyssarja korvattavissa muiden tutkimusten tuottamilla tiedoilla.

Aineiston käsittelyyn ja raportointiin liittyviä kehittämistarpeita selvitetään aineiston käyttökohteita arvioimalla sekä asiantuntijahaastatteluin. Esiselvityksessä on selvitetty mahdollisuuksia aineiston geokoodaamiseen siten, että geokoodaus voitaisiin tehdä joko haastattelutilanteessa tai heti sen jälkeen erillisenä työnä.

Työn eri vaiheissa on haastateltu useita eri asiantuntijoita. Liitteeseen 1 on koottu työssä haastatellut asiantuntijat.

## 2 HENKILÖLIIKENNETUTKIMUKSEN AINEISTOJEN HYÖDYNTÄMISEN ARVIOINTI

### 2.1 Henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 rakenne ja toteutus

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus on Suomessa toteutettu kuuden vuoden välein vuodesta 1974. Tutkimuksen perusjoukko, otanta, sisältö ja toteutustapa ovat vuosikymmenten aikana vaihdelleet, mutta viimeisimmät kaksi tutkimusta (1998–1999 ja 2004–2005) ovat olleet sisällöltään ja toteutustavaltaan lähes samanlaisia. Tavoitteena vuoden 1998 tutkimusta suunniteltaessa oli vakiinnuttaa henkilöliikennetutkimuksen toteutustapa, jotta liikenteen kysynnän kehitystä olisi mahdollista arvioida luotettavasti. Tutkimus on toteutettu kuuden vuoden välein yhden vuoden ajanjaksolla siten, että haastatteluja on tehty vuoden kaikkina päivinä.

Viimeisin henkilöliikennetutkimus toteutettiin puhelinhaastatteluna kesäkuun 2004 ja toukokuun 2005 välisenä aikana. Henkilöliikennetutkimuksen perusjoukon muodostivat yli 5-vuotiaat Manner-Suomessa vakituisesti asuvat, ja otantaan poimittiin 20 075 henkilöä. Tutkimuksen perusjoukkoon kuuluivat vain suomea tai ruotsia äidinkielenään puhuvat, sillä tutkimusta ei ollut viime kerroilla mahdollista suorittaa muilla kuin virallisilla kielillä. Otanta on viime tutkimuksissa poimittu lääneittäin sekä ikä- ja sukupuoliryhmittäin. Tutkimukseen osallistui 13 386 vastaajaa, jolloin tutkimuksen vastausprosentti oli 67.

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus toteutetaan Suomessa kolmiosaisena tutkimuksena, jonka ensimmäisen osan muodostavat vastaajaa ja hänen kotitalouttaan koskevat taustatiedot, toisen osan yhden vuorokauden aikana tehtyjen matkojen tiedot ja kolmannen osan viimeksi kuluneen neljän viikon aikana tehtyjen yli 100 km pitkien matkojen tiedot. Liitteessä 2 on kuvattu henkilöliikennetutkimuksen sisältämien tietojen koostumus.

Tutkimukseen poimituille lähetettiin ennen puhelinhaastattelua ennakkomateriaalina tutkimuksesta saatekirje, lisätietoja henkilöliikennetutkimuksesta sekä matkapäiväkirjalomakkeet. Vastaaja saa ennen tutkimusta tietoa tutkimuslomakkeesta ja ennakkoon täytettävän matkapäiväkirjan, mikä helpottaa matkojen muistamista tutkimuksen aikana.

Puhelinnumero on ollut vuoden 2004–2005 henkilöliikennetutkimuksessa saatavilla yhteensä 93 prosentille otoksesta (Pastinen 2005). Tyypillisesti puhelinnumeroa ei ole löytynyt sellaisille vastaajille, joiden numero on salainen tai joilla on käytössään useita liittymiä, joista aktiivisesti käytössä olevan puhelinliittymän tunnistaminen on hankalaa.

Taulukossa 2.1 on esitetty ikäryhmittäinen vastauskato viimeisimmässä henkilöliikennetutkimuksessa. Kato on ollut suurinta työikäisten miesten ja iäkkäiden naisten joukossa. Myös alueelliset erot vastauskadossa ovat melko suuria, eniten katoa on havaittavissa Etelä-Suomen ja Lapin lääneissä. Tutkimuksen vastauskadosta noin kaksi kolmannesta aiheutui siitä, että haastateltavaa ei tavoitettu puhelimitse. Noin 12 prosenttia otantaan poimituista kieltäytyi osallistumasta tutkimukseen. (Pastinen 2005)

*Taulukko 2.1 Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 yksikkökato. (Pastinen 2005)*

	6-17		18-34		35-54		55-64		65+		summa
	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset	miehet	naiset	
Etelä-Suomi	27 %	24 %	41 %	38 %	43 %	35 %	36 %	35 %	34 %	38 %	36 %
Länsi-Suomi	21 %	21 %	38 %	33 %	36 %	30 %	32 %	29 %	29 %	35 %	31 %
Itä-Suomi	24 %	26 %	33 %	36 %	39 %	33 %	31 %	22 %	27 %	33 %	32 %
Oulu	23 %	17 %	33 %	29 %	38 %	30 %	35 %	24 %	38 %	34 %	30 %
Lappi	34 %	27 %	45 %	41 %	43 %	31 %	27 %	29 %	24 %	42 %	35 %
Koko maa	24 %	23 %	38 %	35 %	40 %	33 %	33 %	30 %	31 %	36 %	33 %

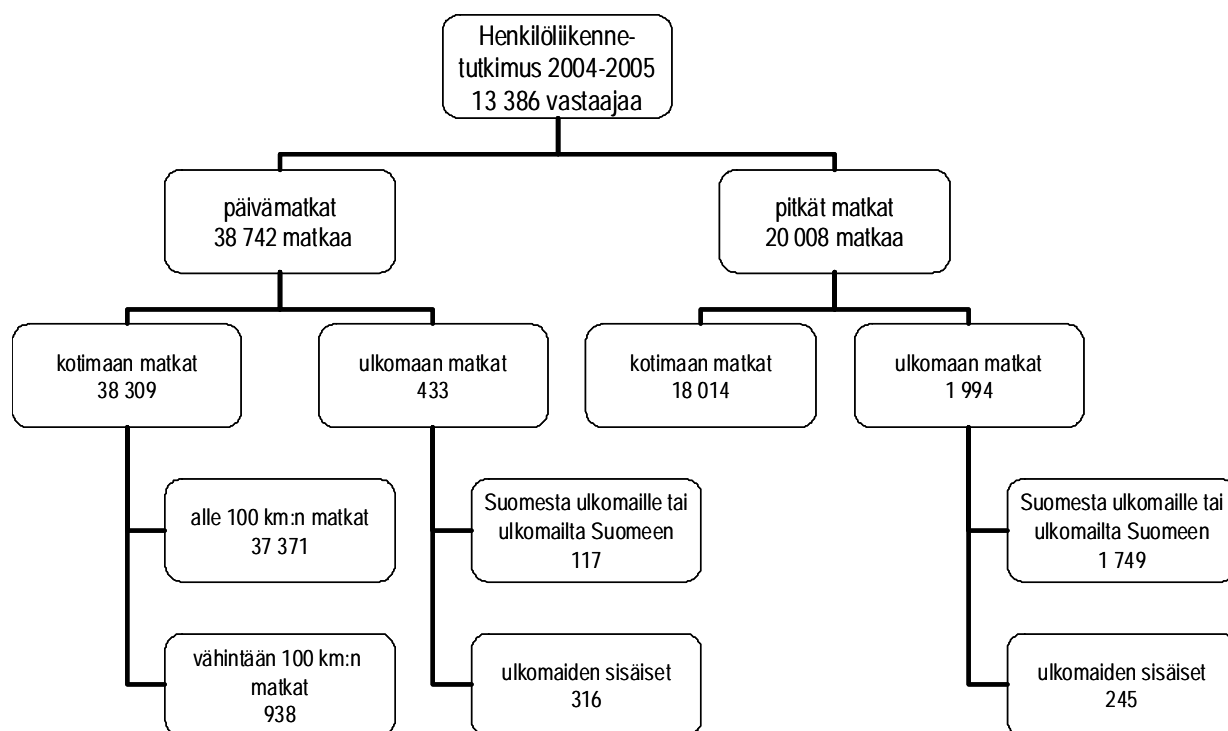
Henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 puhelinhaastatteluun kulunut aika on tutkimuksesta laadittujen kuukausiraporttien perusteella vaihdellut 22 ja 27 minuutin välillä (Pastinen 2005). Huhtikuun ja syyskuun 2004 välillä haastattelut kestivät keskimäärin 27 minuuttia ja haastattelu-aika lyheni hieman lokakuun 2004 jälkeen. Kevätkaudella 2005 tehtyjen haastattelujen keskimääräinen kesto-aika oli 22–24 minuuttia. Puhelinhaastattelun kesto-aikojen vaihteluvälit ovat melko suuria, sillä vastaajien tekemien matkojen määrä vaihtelee huomattavasti.

## 2.2 Henkilöliikennetutkimuksen tietosisältö

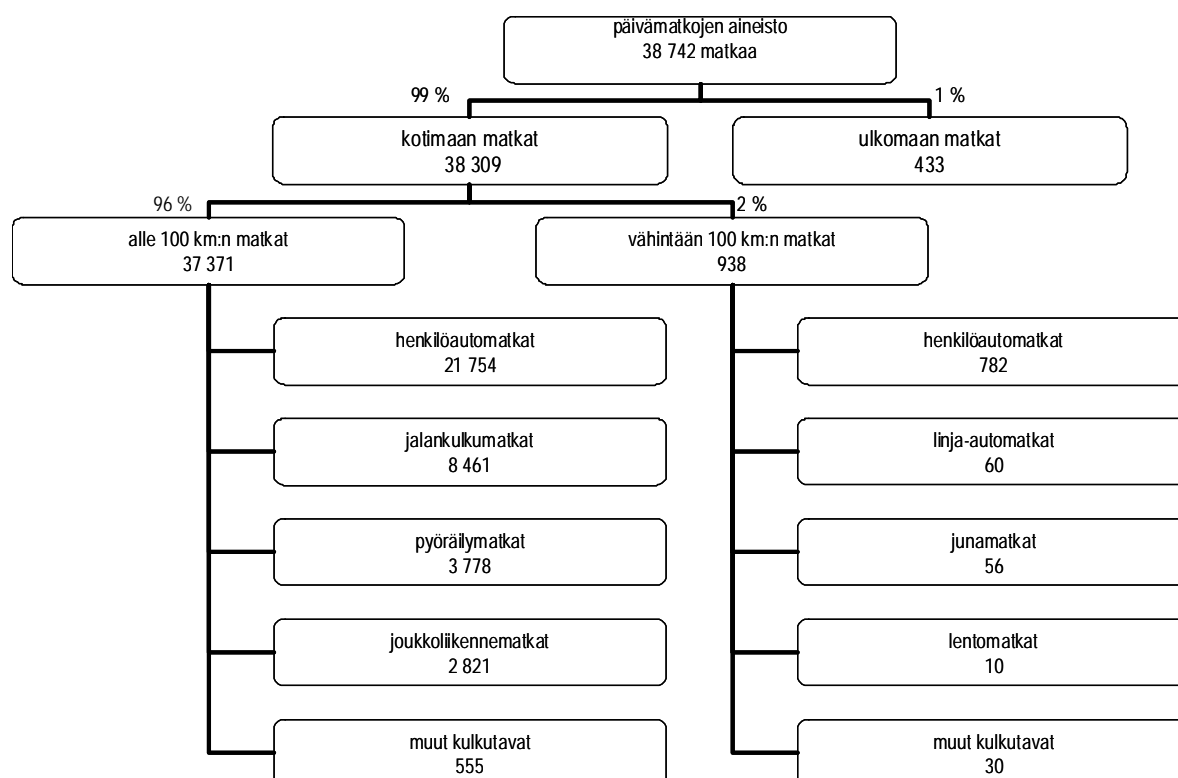
Tutkimuslomake koostui taustatieto-osuudesta, vastaajan yhden päivän aikana tekemien matkojen tiedoista (ns. päivämatkat) sekä vastaajan viimeksi kuluneen neljän viikon aikana tekemien yli 100 km:n pituisten matkojen tiedoista (ns. pitkien matkojen erillisaineisto). Päivämatkojen aineistossa vastaajien tutkimusvuorokaudet on valittu siten, että ne jakaantuvat tasaisesti vuoden eri päville. Henkilöliikennetutkimus sisältää tietoja yhteensä lähes 60 000 matkasta ja matkan tekijän taustatiedoista. Kuvassa 2.1 on esitetty henkilöliikennetutkimusaineiston sisältämien matkojen määrää koskevia tietoja. Päivämatkojen aineistossa on noin 39 000 matkaa ja pitkien matkojen erillisaineistossa noin 20 000 matkaa. Tutkimusaineiston matkoista noin 1 400 on ulkomaan matkoja.

Tutkimuksen luonteen takia päivämatkojen ja pitkien matkojen aineistot eivät ole suoraan yhdistettävissä, koska ne ovat osin päällekkäisiä ja ne on kerätty eri tutkimusjaksoilta. Päivämatkojen aineisto sisältää myös pitkiä matkoja ja ulkomaan matkoja, sillä näitä matkoja esiintyy myös tavanomaisina tutkimuspäivinä. Pitkien matkojen aineistoa kerätään erillisellä neljän viikon mittaisella tutkimusjaksolla sen vuoksi, että päivämatkoissa ei saada riittävästi tietoa pitkistä seutukuntien välisistä matkoista, jotka ovat luonteeltaan usein satunnaisia tai harvoin toistuvia.

Päivämatkojen aineiston tavoitteena on tuottaa tietoa suomalaisten liikkumistarpeista ja niiden vaihteluista eri ajankohtina. Päivämatkat edustavat poikkileikkausta liikkumistarpeista ja koska aineisto kootaan matkapäiväkirjatutkimuksena, se antaa suurella otannalla luotettavan kuvan liikkumistarpeista. Kuvassa 2.2 on esitetty päivämatkojen aineiston koostumus henkilöliikennetutkimuksessa. Päivämatkoista noin 98 prosenttia on alle 100 km:n mittaisia matkoja ja pitkiä vähintään 100 kilometrin kotimaan matkoja aineistossa on alle 1 000. Päivämatkojen aineisto sisältää noin 22 000 henkilöautomatkaa, noin 8 000 jalankulkumatkaa, noin 4 000 pyörämatkaa ja noin 3 000 joukkoliikennematkaa.



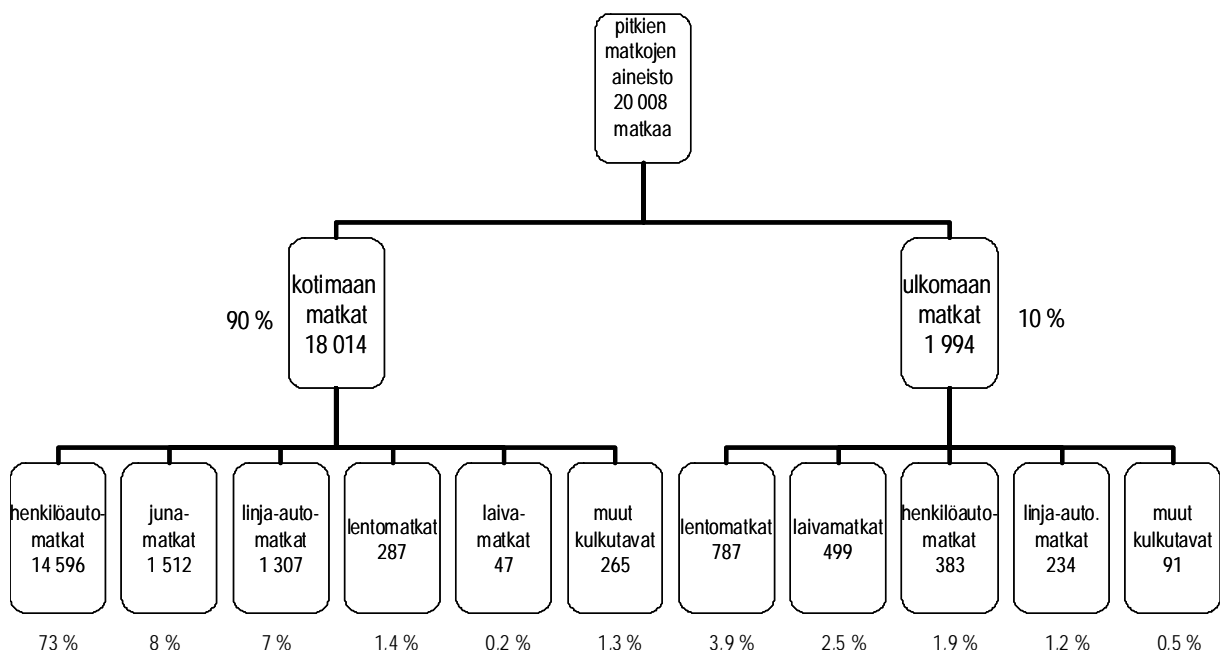
Kuva 2.1 Henkilöliikennetutkimusaineiston 2004–2005 sisältämät päivamatkojen ja pitkien matkojen aineistot.



Kuva 2.2 Henkilöliikennetutkimusaineiston 2004–2005 päivamatkojen jakautuminen eri kulkutavoilla tehtyihin koti- ja ulkomaanmatkoihin.

Pitkien matkojen aineiston tavoitteena on täydentää kuvaa suomalaisten liikkumistarpeista seutukuntien välisten liikkumistarpeiden ja -tottumusten osalta. Koska päivamatkojen aineistossa on alle 1 000 vähintään 100 km:n mittaista matkaa, aineisto ei riitä seutukuntien välisten matkojen määrän, tarkoitusten ja kulkutapojen välisen työnjaon arviointiin. Koska pitkien matkojen aineistoa kootaan neljän viikon ajalta, kaikkien tehtyjen matkojen muistaminen ei ole käytännössä kovin todennäköistä. Aineisto ei edustakaan samalla tavalla poikkileikkaustietoa kuin päivamatkojen aineisto, jossa tutkimusvuorokausi on yksityiskohtaisemmin määriteltä.

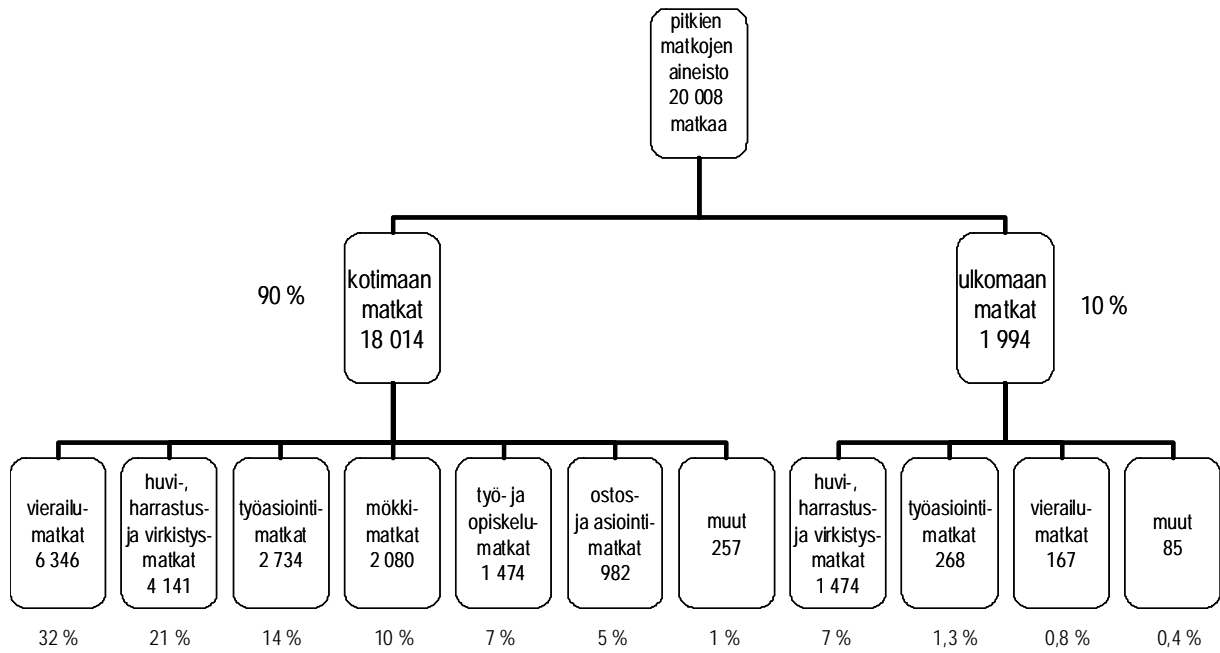
Kuvassa 2.3 on esitetty henkilöliikennetutkimuksen pitkien matkojen aineiston eri kulkutavoilla tehtyjen matkojen määrä koti- ja ulkomaan matkoilla. Pitkien matkojen erillisaineisto sisältää noin 18 000 kotimaan matkaa, joista noin 15 000 on henkilöautolla tehtyjä matkoja. Pitkien kotimaan matkojen aineistossa on noin 1 500 junamatkaa, 1 300 linja-automatkkaa ja 300 lentomatkkaa. Noin 10 prosenttia pitkien matkojen aineiston matkoista on ulkomaan matkoja, joista suurin osa on lentomatkkoja.



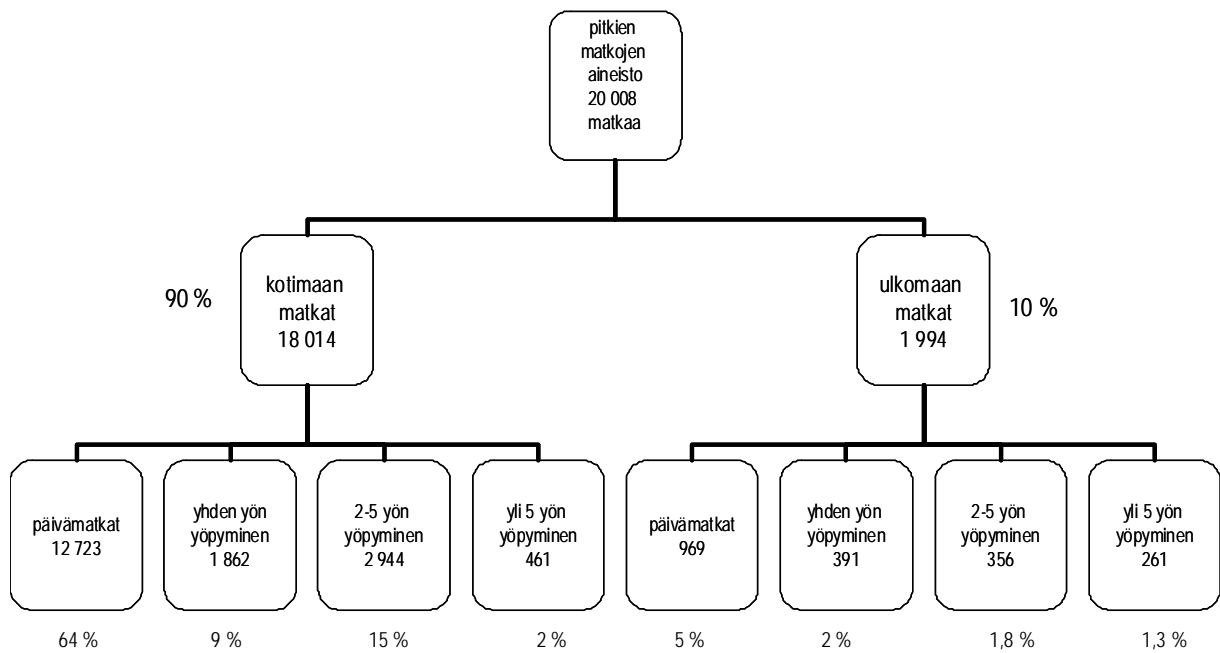
Kuva 2.3 Henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 pitkien matkojen aineiston jakautuminen eri kulkutavoilla tehtyihin koti- ja ulkomaanmatkoihin.

Kuvassa 2.4 on esitetty pitkien matkojen aineiston jakautuminen eri tarkoituksessa tehtyihin matkoihin. Pitkien matkojen erillisaineiston kotimaan matkoista noin 6 000 on vierailumatkoja ja noin 4 000 erilaisia hui-, harrastus- ja virkistysmatkoja. Kolmanneksi suurin matkaryhmä ovat työasiointimatkat. Pitkistä matkoista noin 1 500 on luonteeltaan päivittäisiä työ-, koulu- ja opiskelumatkoja. Ulkomaan matkoista noin 75 prosenttia on hui-, harrastus- ja virkistysmatkoja.

Kuvassa 2.5 on lisäksi esitetty pitkien matkojen aineiston sisältämien matkojen jakautuminen yhden vuorokauden aikana tehtyihin matkoihin ja yöpymisiä sisältäneisiin matkoihin. Kotimaan pitkistä matkoista yli kaksi kolmasosaa ja ulkomaan matkoista noin kolmannes on päivamatkoja, joihin ei sisälly yöpymistä.



Kuva 2.4 Henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 pitkien matkojen aineiston jakautuminen eri tarkoituksessa tehtyihin koti- ja ulkomaanmatkoihin.



Kuva 2.5 Henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 pitkien matkojen aineiston jakautuminen eri kulkutavoilla tehtyihin koti- ja ulkomaanmatkoihin.

## 2.3 Aineiston käyttökohteet ja käyttäjärühmät

Henkilöliikennetutkimuksen aineistoja on hyödynnetty erityisesti liikenteen kysynnän kehityksen kuvaamisessa, vaikutusten arvioinneissa ja liikennepoliittisessa päätöksenteossa. Aineistoa on hyödynnetty monissa eri tutkimuksissa liikkumistottumuksia kuvaavana perusaineistona ja sitä on sovellettu myös menetelmäkehityksessä ja liikenne-ennusteiden lähtöaineistona. Viimeisimmän tutkimuksen perusteella on laadittu useita aineiston alueellisen käytettävyyden parantamiseen liittyviä erillistutkimuksia.

Henkilöliikennetutkimuksen aineiston käyttökohteita on tässä esiselvityksessä arvioitu tutustumalla aineiston perusteella laadittuihin tutkimuksiin sekä asiantuntijahaastatteluin. Lisäksi aineiston käyttöä on arvioitu henkilöliikennetutkimuksen aineistopyyntöjen avulla. Aineistopyynnöt ovat Tiehallinnolle tehtyjä erillispyyntöjä, joissa on aineiston pyytäjällä tarvinnut aineistosta erillisanalyysijä tai pyytännyt käyttöönsä koko aineiston tietokantamuodossa. Henkilöliikennetutkimuksen sivustolla on lisäksi tallennettavissa excel-muotoisia tietoja, joita käyttäjät ovat voineet vapaasti hyödyntää.

Aineistoa on käytetty esimerkiksi erilaisten liikkumistarvetta koskevien luokittelujen laatimiseen. Esimerkkejä HLT-aineistoa laajasti hyödyntäneistä liikkumistarvetta ja -tottumuksia analysoivista tutkimuksista ovat mm.

- Ihmisten liikkumistarpeet, Tiehallinnon ASTAR-tutkimusohjelma (Kivari et al. 2006)
- Asuinalueen tyypin ja sijainnin vaikutus ihmisten liikkumiseen, Tiehallinnon ASTAR-tutkimusohjelma (Kivari et al. 2007)
- Liikkujaryhmät valtakunnallisessa henkilöliikennetutkimusaineistossa, liikenne- ja viestintäministeriön joukkoliikenteen tutkimusohjelma (JOTU) (Voltti ja Luoma 2007)
- Liikkumistarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa, Ympäristöklusterin tutkimusohjelma ja Tiehallinnon EKOTULI-ohjelma (Kalenoja et al. 2008a)
- Liikkumistottumukset kaupunkirakenteen eri vyöhykkeillä, Innovatiivinen kaupunkitutkimusohjelma (meneillään oleva tutkimushanke)

Henkilöliikennetutkimus on ainoa valtakunnallinen tietolähde jalankulun ja pyöräilyn kysyntään. Pyöräilyyn ja jalankulkuun liittyviä erillisaineistopyyntöjä onkin toteutettu aineiston perusteella paljon (mm. liikenne- ja viestintäministeriö, Suomen pyöräilykuntien verkosto, pyöräilyyn liittyvien opinnäytetöiden laatijat).

Kulikutapakohtaisia tietoja ovat hyödyntäneet erityisesti väylähallinto, joukkoliikenneoperaattorit ja joukkoliikenteen tilaajaorganisaatiot (esimerkiksi Tiehallinto, Ratahallintokeskus, VR ja HKL). Tutkimusotos on joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn kannalta osin ongelmallinen, sillä aineiston havaintomäärät eivät riitä analyysiin alueellisista jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen määristä tai eri seutujen välisistä joukkoliikennematkoista. Tuloksia onkin pääosin käytetty valtakunnallisen kehityksen arviointiin.

Henkilöliikennetutkimuksen tuloksia työmatkojen analysointiin on hyödyntänyt esimerkiksi Suomen Ympäristökeskus. Osa tietopyynnöistä on liittynyt tarkempien alueellisten ja seudullisten tietojen analysointiin (mm. Kouvolan seutu, Turun seutu, Helsingin kaupunki, pääkaupunkiseutu, Uusimaa, Keski-Suomi).



Lisäksi aineistoa on hyödynnetty liikenneturvallisuustutkimuksissa (mm. Helsingin yliopisto), terveydentilaa ja liikuntaa koskevassa tutkimuksessa (mm. Kansanterveyslaitos) ja kotimaan matkailua koskevassa tutkimuksessa (mm. Joensuun yliopisto, Tilastokeskus). Aineistoa on hyödynnetty myös autojen käyttötapoja koskevassa tutkimuksessa, jossa selvitetään ladattavien sähköautojen vaikutuksia sähköverkon kuormitukseen (Tampereen teknillinen yliopisto).

Henkilöliikennetutkimuksen aineistoja on hyödynnetty myös viime vuosina toteutetuissa liikenteen ympäristövaikutuksia selvittäneissä MIPS-tarkasteluissa. Henkilöliikennetutkimuksen aineistoon on viitattu myös liikenne- ja viestintäministeriön teettämässä matka.fi-palvelun vaikutusten arvioinnissa ja Maanmittauslaitoksen laatimassa käsikirjassa yksityisteiden tienpidon osittelusta.

### **3 HENKILÖLIKKENNETUTKIMUKSEN YHDISTÄMISMAHDOLLISUUDET MUIHIN TUTKIMUKSIIN**

#### **3.1 Henkilöliikennetutkimusta sivuavat tutkimukset**

##### *3.1.1 Asukasbarometri*

##### **Tutkimuksen tavoitteet ja toteutus**

Asukasbarometri on ympäristöministeriön toteuttama asumisympäristön ominaisuuksia ja laatua mittaava tutkimus, joka muodostaa ympäristöhallinnossa osan rakennetun ympäristön seurantajärjestelmää. Tutkimus palvelee elinympäristön laatua koskevaa tutkimus- ja kehittämistyötä ja tuloksia hyödynnetään myös maankäyttö- ja rakennuslain toimivuuden seurannassa. Asukasbarometri tuottaa tietoa asukkaiden näkemyksistä, kokemuksista ja toiveista koskien heidän asuin- ja elinympäristöään.

Asukasbarometrikysely on toteutettu tähän mennessä kaksi kertaa, vuonna 1998 ja vuonna 2004. Tulevaisuudessa on tavoitteena toteuttaa kysely noin viiden vuoden välein, jolloin tutkimus toteutettaisiin seuraavan kerran vuonna 2009. (Strandell 2005)

Tutkimus on rajattu siten, että se kohdentuu vähintään 10 000 asukkaan taajamissa asuviin kohdehenkilöihin. Otantaan poimittiin vuoden 2004 tutkimuksessa 2 250 henkilöä 15–74-vuotiaasta väestöstä. Vuoden 2004 tutkimuksessa vastaajia oli 1 892, jolloin vastausprosentti oli 84. Tutkimus on toteutettu puhelinhaastatteluna Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen yhteydessä siten, että kohdehenkilöt ovat ensin osallistuneet työvoimatutkimukseen ja sen jälkeen heille on esitetty asukasbarometrin kysymykset. Asukasbarometriin kuluvan puhelinhaastattelun kesto on ollut keskimäärin 13 minuuttia. (Strandell 2005)

Asukasbarometri on raportoitu laajana tutkimusraporttina, jossa on esitetty tutkimuksen tärkeimmät tulokset. Vuoden 2004 tutkimuksen raportissa on lisäksi verrattu tuloksia viiden vuoden takaisen tutkimuksen tuloksiin.

##### **Tutkimuksen sisältö**

Asukasbarometritutkimus sisältää yhteensä 44 kysymystä, jotka selvittävät kohdehenkilön asuinympäristön ominaisuuksia ja niihin liittyviä toiveita (taulukko 3.1). Taustatietoluonteiset kysymykset kartoittavat vastaajan kotitalouden kokoa ja autollisuutta sekä asunnon ja asuinympäristön perustietoja. Asuinympäristön viihtyisyyttä koskevassa osuudessa kohdehenkilöltä kysytään tyytyväisyyttä asunnon ja asuinympäristön erilaisiin ominaisuuksiin. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään asuinalueella sijaitsevia palveluja sekä kohdehenkilön arviota palvelujen riittävydestä ja niiden käytöstä. Tutkimus sisältää myös muutamia kysymyksiä, jotka liittyvät kohdehenkilön työssäkäyntiin ja työmatkoihin. Oman tutkimusosionsa muodostavat kysymykset, jotka mittaavat vastaajan tyytyväisyyttä asuinympäristön yhteisöllisyyteen sekä mahdollisuuksiin osallistua asuinalueen suunnitteluun. Lisäksi tutkimus sisältää asumispreferensseihin ja asuinympäristön kehittämiseen liittyviä kysymyksiä.

Koska tutkimus tehdään osana työvoimatutkimusta, kohdehenkilön asuinpaikka olisi mahdollista saada käyttöön koordinaattimuodossa. Asuinpaikan paikantaminen poistaisi mahdollisesti muutamien taustatietokysymysten tarpeellisuuden, sillä yhdistämällä asuinpaikkaa

koskevat tiedot erilaisiin paikkatietoaineistoihin voitaisiin saada tietoa esimerkiksi asuinalueen palveluista, asuinalueen iästä ja asuinalueen sijainnista yhdyskuntarakenteessa.

*Taulukko 3.1 Vuonna 2004 toteutetun asukasbarometrin kysymykset. (Strandell 2005)*

Asukasbarometrin kysymysryhmät
<b>Taustatietoluonteiset kysymykset</b> K1. Kuinka monta henkilöä kuuluu kotitalouteenne? K2. Minkä ikäisiä henkilöitä kotitalouteenne kuuluu? K3a. Sijaitseeko asuntonne keskustassa, lähiössä vai muualla? K3b. Sijaitseeko asuntonne pientalovaltaisella alueella, kerrostalovaltaisella alueella vai muualla? K4. Mikä on asuntonne pinta-ala (m <sup>2</sup> )? K5. Mikä on asuntonne hallintamuoto? K6. Kuinka monta vuotta olette asunut nykyisessä asunnossanne? K13. Kuinka monta vuotta olette asunut nykyisellä asuinalueellanne? K9. Mikä on asuintalonne talotyyppi? K10. Millä vuosikymmenellä asuinalueenne on pääosin rakennettu? K28a. Kuinka monta autoa perheellänne on? K28b. Onko Teillä itsellänne auto säännöllisesti käytettävissä?
<b>Tyytyväisyys asuinympäristön viihtyisyyteen</b> K11a. Miten tyytyväinen olette asuintalonne pihan viihtyisyyteen? K11b. Miten tyytyväinen olette pihan leikkipaikkoihin? K11c. Miten tyytyväinen olette pihan oleskelupaikkoihin? K12. Kuinka usein oleskelette pihallanne? K14a. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne viihtyisyyteen? K14b. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne luonnonympäristöön ja kasvillisuuteen? K14c. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne rauhallisuuteen? K15. Häiritseekö talonne ulkopuolelta tuleva liikenteen melu asunnossanne? K16. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne ilman laatuun ja puhtauteen? K17a. Onko asuinalueellanne miellyttävä liikkua kävellen? K17b. Onko asuinalueellanne miellyttävä liikkua pyörällä? K18. Voiko 7-vuotias lapsi liikkua asuinalueellanne ilman saattajaa liikenteen kannalta turvallisesti? K34. Kuinka usein asuinalueellanne on esiintynyt mielestänne päihtyneiden aiheuttamia häiriöitä? K35. Pelkäätekö liikkua asuinalueellanne yksin iltaisin klo 22.00 jälkeen? K41a. Millaisen kouluarvosanan (4–10) antaisitte asunnollenne? K41b. Millaisen kouluarvosanan (4–10) antaisitte pihallenne? K41c. Millaisen kouluarvosanan (4–10) antaisitte asuinalueellenne?
<b>Asuinalueen palvelut ja kohdehenkilön tyytyväisyys asuinalueen palveluihin</b> K19. Onko asuinalueellanne peruskoulun ala-aste? K20. Käykö joku lapsistanne asuinalueellanne olevaa peruskoulun ala-astetta? K21. Onko asuinalueellanne päivähoitopalveluja? K22a. Onko asuinalueellanne ruokakauppa? K22b. Käytättekö pääsääntöisesti asuinalueenne vai asuinalueenne ulkopuolista ruokakauppaa? K23a. Onko asuinalueellanne joukkoliikennepalveluja? K23b. Sijaitseeko tarvitsemanne joukkoliikenteen pysäkki riittävän lähellä asuntoanne? K23c. Käytättekö säännöllisesti asuinalueenne joukkoliikennepalveluja? K24a. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne joukkoliikennepalveluihin? K24b. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne peruskoulupalveluihin? K24c. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne päivähoitopalveluihin? K24d. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne ruokakauppapalveluihin? K26a. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne puisto- ja ulkoilualueisiin? K26b. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne urheilu- ja pallokenttiin? K26c. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne lasten leikkipaikkoihin?

<p><b>Kohdehenkilön työssäkäynti ja liikkumistottumukset</b></p> <p>K29. Oletteko työelämässä tällä hetkellä?</p> <p>K30. Käyttekö työssä asuinalueellanne?</p> <p>K31. Onko asuinalueellanne ammattianne vastaavia työpaikkoja?</p> <p>K32a. Kuinka pitkä on työmatkanne?</p> <p>K32b. Miten liikutte työmatkanne pääasiallisesti?</p> <p>K33. Miten liikutte pääasiallisesti ruokakauppaan?</p>
<p><b>Yhteisöllisyys ja osallistuminen suunnitteluun</b></p> <p>K36. Kuinka usein juttelette naapureiden kanssa?</p> <p>K37. Oletteko osallistunut asuintalonne pihatalkoisiin tai pihatapahtumiin viimeisten 12 kuukauden aikana?</p> <p>K38. Oletteko osallistunut asuinalueenne suunnittelua koskevaan tilaisuuteen viimeisten 12 kuukauden aikana?</p> <p>K39a. Miten tyytyväinen olette tiedonsaantiin asuinalueuttanne koskevasta suunnittelusta ja päätöksenteosta?</p> <p>K39b. Miten tyytyväinen olette mahdollisuuksiinne osallistua asuinalueuttanne koskevaan suunnitteluun?</p> <p>K40. Miten tyytyväinen olette asukkaiden käyttöön tarkoitettuihin yhteistiloihin ja niiden käyttömahdollisuuksiin asuinalueellanne?</p>
<p><b>Asuinympäristön kehittämiseen liittyvät toiveet ja asumispreferenssit</b></p> <p>K25. Mitä palveluja itse haluaisitte lisää asuinalueellenne? Mainitkaa kolme tärkeintä.</p> <p>K42. Minkälaisessa talossa haluaisitte asua?</p> <p>K27. Mitä ulkoilualueita ja liikuntapalveluja itse haluaisitte lisää asuinalueellenne? Mainitkaa kolme tärkeintä.</p> <p>K7. Suunnitteletteko asunnon vaihtoa seuraavien 12 kuukauden aikana?</p> <p>K8. Jos suunnittelette asunnon vaihtoa, mikä on pääasiallinen syynne asunnon vaihtoon?</p> <p>K43. Minkälaisella asuinalueella haluaisitte asua?</p> <p>K44. Miksi valitsitte juuri tämän talotyypin ja asuinalueityypin? Mainitkaa yhteensä kolme tärkeintä syytä.</p>

### Asukasbarometritutkimuksen kehitysnäkymät

Asukasbarometrin tuloksia on hyödynnetty elinympäristön kehityksen arvioinnissa ja tutkimuksen on arvioitu olevan ympäristöhallinnolle erittäin merkittävä tietolähde. Tutkimuksen tuloksia on ollut tavoitteena yhdistää aiempaa enemmän muihin elinympäristön ja yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmiin ja paikkatietoaineistoihin. Yhdistäminen edellyttäisi kuitenkin erilaisten aluetyypittelyjen muodostamista ja otannan huomattavaa suurentamista, sillä havaintomäärät otantatutkimuksena toteutetulla kyselyllä ovat alueryhmittäin pieniä.

Asukasbarometrin kysymyssarjaa muokattiin jonkin verran ensimmäisestä tutkimuksesta saatujen kokemusten perusteella. Asukasbarometrin sisältöön ja kysymysten asetteluun ollaan ympäristöhallinnossa tyytyväisiä ja tutkimuksen kehitystavoitteet liittyvät pääosin otannan laajentamiseen ja tietojen yhdistämiseen muihin seurantajärjestelmiin. Asukasbarometrille on muodostunut oma vahva identiteetti ja tutkimuksen tuloksia on hyödynnetty paljon myös ympäristöhallinnon ulkopuolella.

Lisäksi esille on noussut otannan laajentaminen koskemaan kaikkia asuinympäristöjä koskevaksi, jolloin otanta kohdennettaisiin kaikkiin 15–74-vuotiaisiin riippumatta asuintaajaman koosta. Nykyisin otanta on rajattu yli 10 000 asukkaan taajamissa asuviin, jolloin ei ole saatua tietoa esimerkiksi haja-asutusalueilla, kylätaajamissa tai muissa pienissä taajamissa asuvien asumispreferensseistä ja tyytyväisyydestä asuinympäristöön.

## Suosituksset henkilöliikennetutkimuksen ja asukasbarometrin yhteistyöstä – synergiaetuja sekä uutta tietoa asumisen ja liikkumisen vuorovaikutuksesta

Asukasbarometri suositellaan toteutettavaksi osana valtakunnallista henkilöliikennetutkimusta siten, että asuinympäristön ominaisuuksia ja asumispreferenssejä koskevat peruskysymykset sisällytetään henkilöliikennetutkimuksen taustatieto-osuuteen. Noin kolmannes Asukasbarometrin kysymyksistä soveltuisi luonteeltaan hyvin henkilöliikennetutkimuksen taustakysymyksiksi, jotka toisivat arvokasta tietoa liikkumistarpeiden alueelliseen analysointiin ja liikkumistarpeiden ja maankäytön välisen vuorovaikutuksen arviointiin.

Asukasbarometrin sellaiset kysymyssarjat, jotka eivät mahdu henkilöliikennetutkimuksen taustakysymyksiin sisällytettäväksi, olisi mahdollista kysyä osana henkilöliikennetutkimusta siten, että ne suunnattaisiin osalle vastaajista asuinympäristöön liittyvänä lisäkysymyssarjana. Kysymyssarja olisi mahdollista suunnata vain yli 14-vuotiaille vastaajille, kuten aiemmissa Asukasbarometreissa. Lisäkysymykset olisi mahdollista kohdentaa pienemmälle perusjoukolle ja esimerkiksi ainoastaan yli 10 000 asukkaan taajama-alueilla asuville, mikäli se olisi jatkossakin Asukasbarometrin kannalta olennainen raja. Toisaalta laajempi otanta antaisi mahdollisuuden kysymyssarjan esittämiseen myös haja-asutusalueilla ja pienissä taajamissa asuville.

Henkilöliikennetutkimukseen yhdistettäväksi soveltuisivat lähes kaikki taustatietoluonteiset kysymykset, joista osa olisi mahdollista selvittää asuinpaikan sijainnin ja paikkatietoaineistojen avulla ilman erillisiä kysymyksiä. Nämä kysymykset liittyvät mm. asuinalueen ikään ja asuinalueen sijaintiin taajamarakenteessa. Myös asumispreferenssejä ja asuinalueen kehittämisenäkökulmia mittaavat kysymykset soveltuisivat hyvin henkilöliikennetutkimuksen taustatietoina kysyttäväksi.

Kohdehenkilön työmatkoja sekä tyytyväisyyttä asuinympäristöön, asuinalueeseen ja asuinalueen palveluihin mittaavista kysymyksistä osa olisi mahdollista sijoittaa henkilöliikennetutkimukseen. Osa näistä tiedoista sisältyy jo nykyisellään henkilöliikennetutkimukseen hieman eri muodossa kysyttäinä. Tällaisia kysymyksiä ovat mm. joukkoliikenteen käyttöön ja työmatkan kulkutapaan liittyvät kysymykset.

Erillisenä pienemmälle otantajoukolle esitettäväksi kysymyksiksi suositellaan luokiteltaviksi yksityiskohtaiset kysymykset kohdehenkilön tyytyväisyydestä asuintalon ja asuinalueen ominaisuuksiin sekä yhteisöllisyyteen ja mahdollisuuksiin osallistua asuinalueen suunnitteluun liittyvät kysymykset.

Asukasbarometrin ja henkilöliikennetutkimuksen yhdistäminen hyödyttäisi molempia tutkimuksia, sillä näin voitaisiin koota aiempaa laajempi tausta-aineisto maankäytön ja asuinympäristön ominaisuuksien vaikutuksista liikkumistarpeisiin ja -tottumuksiin. Yhdistämällä kysymykset henkilöliikennetutkimukseen voitaisiin Asukasbarometrin asuinympäristön kehitystä monitoroivaan aineistoon liittää liikkumistarvetta koskevia tietoja ja mahdollistaa aineistojen laajentaminen erilaisina alueryhminä. Alueryhmäkohtaiset tiedot olisi yleistettävissä ja liitettävissä paikkatietomuotoisiin seurantajärjestelmiin aluekeskiarvoina. Tämä palvelisi erityisesti alueellisen tiedon tarvetta elinympäristön tilan seurannassa ja liikkumistarpeiden arvioinnissa.

Taulukossa 3.2 Asukasbarometrin nykyinen kysymyssarja on jaettu alustavasti neljään ryhmään. Ensimmäisessä ryhmässä ovat ne kysymykset, jotka jo kysytään henkilöliikennetutkimuksessa, mutta kysymys on eri tavoin muotoiltu. Toiseen ryhmään kuuluvat ne kysymykset, joiden esittäminen ei olisi enää tarpeellista, jos asuinpaikan sijaintitiedot voitaisiin yhdistää paikkatietojärjestelmiin, joista nämä tiedot saataisiin suoraan niitä erikseen kysymättä. Kolmanteen ryhmään on koottu ne kysymykset, jotka soveltuisivat hyvin henkilöliikennetutkimuksen taustatietokysymyksiksi, ja neljänteen ryhmään ne kysymykset, jotka olisi mahdollista kysyä osalle vastaajista suunnattuina lisäkysymyksinä.

*Taulukko 3.2 Asukasbarometrin kysymykset jaoteltuna henkilöliikennetutkimukseen yhdistettävyyden näkökulmasta.*

Asukasbarometrin kysymysryhmät	
<b>1. Kysymykset, jotka sisältyvät jo henkilöliikennetutkimukseen vastaavassa tai eri muodossa kysytyinä</b>	<p>K1. Kuinka monta henkilöä kuuluu kotitalouteenne?</p> <p>K2. Minkä ikäisiä henkilöitä kotitalouteenne kuuluu?</p> <p>K9. Mikä on asuintalonne talotyyppi?</p> <p>K28a. Kuinka monta autoa perheellänne on?</p> <p>K28b. Onko Teillä itsellänne auto säännöllisesti käytettävissä?</p> <p>K29. Oletteko työelämässä tällä hetkellä?</p> <p>K30. Käyttekö työssä asuinalueellanne? (työmatkan pituus selviää, jos vastaaja on tehnyt tutkimuspäivän aikana työmatkoja)</p> <p>K32a. Kuinka pitkä on työmatkanne? (työmatkan pituus HLT:ssä selviää, jos vastaaja on tehnyt tutkimuspäivän aikana työmatkoja)</p> <p>K32b. Miten liikutte työmatkanne pääasiallisesti? (työmatkan kulkutapa HLT:ssä selviää, jos vastaaja on tehnyt tutkimuspäivän aikana työmatkoja)</p> <p>K33. Miten liikutte pääasiallisesti ruokakauppaan? (ostosmatkan kulkutapa selviää, jos vastaaja on tehnyt tutkimuspäivän aikana ostosmatkoja)</p> <p>K22b. Käytättekö pääasiallisesti oman asuinalueenne vai asuinalueenne ulkopuolista ruokakauppaa? (ostosmatkojen suuntautuminen saadaan selville matkapäiväkirjatutkimuksessa)</p> <p>K23b. Sijaitseeko tarvitsemanne joukkoliikenteen pysäkki riittävän lähellä asuntoanne?</p> <p>K23c. Käytättekö säännöllisesti asuinalueenne joukkoliikennepalveluja?</p>
<b>2. Kysymykset, joita ei tarvitsisi erikseen kysyä, jos vastaajan kotiosoitetta koskeva tieto yhdistettäisiin maankäyttöä ja yhdyskuntarakennetta koskeviin paikkatietoaineistoihin</b>	<p>K3a. Sijaitseeko asuntonne keskustassa, lähiössä vai muualla?</p> <p>K3b. Sijaitseeko asuntonne pientalovaltaisella alueella, kerrostalovaltaisella alueella vai muualla?</p> <p>K10. Millä vuosikymmenellä asuinalueenne on pääosin rakennettu?</p>
<b>3. Henkilöliikennetutkimukseen yhdistettäväksi soveltuvat kysymykset</b>	<p>K4. Mikä on asuntonne pinta-ala (m<sup>2</sup>)?</p> <p>K5. Mikä on asuntonne hallintamuoto?</p> <p>K6. Kuinka monta vuotta olette asunut nykyisessä asunnossanne?</p> <p>K14a. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne viihtyisyyteen?</p> <p>K15. Häiritseekö talonne ulkopuolelta tuleva liikenteen melu asunnossanne?</p> <p>K17a. Onko asuinalueellanne miellyttävä liikkua kävellen?</p> <p>K17b. Onko asuinalueellanne miellyttävä liikkua pyörällä?</p> <p>K18. Voiko 7-vuotias lapsi liikkua asuinalueellanne ilman saattajaa liikenteen kannalta turvallisesti?</p> <p>K19. Onko asuinalueellanne peruskoulun ala-aste?</p>

	<p>K20. Käykö joku lapsistanne asuinalueellanne olevaa peruskoulun alastetta?</p> <p>K21. Onko asuinalueellanne päivähoitopalveluja?</p> <p>K22a. Onko asuinalueellanne ruokakauppa?</p> <p>K23a. Onko asuinalueellanne joukkoliikennepalveluja?</p> <p>K24a. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne joukkoliikennepalveluihin?</p> <p>K24b. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne peruskoulupalveluihin?</p> <p>K24c. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne päivähoitopalveluihin?</p> <p>K24d. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne ruokakauppalveluihin?</p> <p>K26a. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne puisto- ja ulkoilualueisiin?</p> <p>K26b. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne urheilu- ja pallokenttiin?</p> <p>K26c. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne lasten leikkipaikkoihin?</p> <p>K25. Mitä palveluja itse haluaisitte lisää asuinalueellenne? Mainitkaa kolme tärkeintä.</p> <p>K27. Mitä ulkoilualueita ja liikuntapalveluja itse haluaisitte lisää asuinalueellenne? Mainitkaa kolme tärkeintä.</p> <p>K31. Onko asuinalueellanne ammattianne vastaavia työpaikkoja?</p> <p>K43. Minkälaisella asuinalueella haluaisitte asua?</p> <p>K44. Miksi valitsisitte juuri tämän talotyypin ja asuinalueen? Mainitkaa yhteensä kolme tärkeintä syytä.</p>
<p><b>4. Kysymykset, jotka kysyttäisiin koko otantaa pienemmältä vastaajaryhmältä lisäkysymyksinä</b></p>	<p>K13. Kuinka monta vuotta olette asunut nykyisellä asuinalueellanne?</p> <p>K11a. Miten tyytyväinen olette asuintalonne pihan viihtyisyyteen?</p> <p>K11b. Miten tyytyväinen olette pihan leikkipaikkoihin?</p> <p>K11c. Miten tyytyväinen olette pihan oleskelupaikkoihin?</p> <p>K12. Kuinka usein oleskelette pihallanne?</p> <p>K14b. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne luonnonympäristöön ja kasvillisuuteen?</p> <p>K14c. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne rauhallisuuteen?</p> <p>K16. Miten tyytyväinen olette asuinalueenne ilman laatuun ja puhtauteen?</p> <p>K34. Kuinka usein asuinalueellanne on esiintynyt mielestänne päihtyneiden aiheuttamia häiriöitä?</p> <p>K35. Pelkäätekö liikkua asuinalueellanne yksin iltaisin klo 22.00 jälkeen?</p> <p>K41a. Millaisen kouluarvosanan (4–10) antaisitte asunnollenne?</p> <p>K41b. Millaisen kouluarvosanan (4–10) antaisitte pihallenne?</p> <p>K41c. Millaisen kouluarvosanan (4–10) antaisitte asuinalueellenne?</p> <p>K36. Kuinka usein juttelette naapureiden kanssa?</p> <p>K37. Oletteko osallistunut asuintalonne pihatalkoisiin tai pihatapahtumiin viimeisten 12 kuukauden aikana?</p> <p>K38. Oletteko osallistunut asuinalueenne suunnittelua koskevaan tilaisuuteen viimeisten 12 kuukauden aikana?</p> <p>K39a. Miten tyytyväinen olette tiedonsaantiin asuinalueen koskevasta suunnittelusta ja päätöksenteosta?</p> <p>K39b. Miten tyytyväinen olette mahdollisuuksiinne osallistua asuinalueen koskevaan suunnitteluun?</p> <p>K40. Miten tyytyväinen olette asukkaiden käyttöön tarkoitettuihin yhteisiloihin ja niiden käyttömahdollisuuksiin asuinalueellanne?</p> <p>K42. Minkälaisessa talossa haluaisitte asua?</p> <p>K7. Suunnitteletteko asunnon vaihtoa seuraavien 12 kuukauden aikana?</p> <p>K8. Jos suunnittelette asunnon vaihtoa, mikä on pääasiallinen syyne asunnon vaihtoon?</p>

### 3.1.2 Suomalaisten matkailu -tutkimus

#### **Tutkimuksen tavoitteet ja toteutus**

Suomalaisten matkailu -tutkimus kerää tietoa suomalaisten tekemistä matkoista ja matkan tehneistä henkilöistä. Tutkimuksen kohteena ovat yöpymisen sisältäneet matkat kotimaassa ja ulkomaille sekä päivämatkat ulkomaille. Tutkimuksen tavoitteena on tilastoida toteutunutta matkailun kysyntää. Tutkimuksen toteuttamisesta vastaa Tilastokeskus. (Tilastokeskus 2008c)

Suomalaisten matkailu -tutkimusta on tehty säännöllisesti suurin piirtein samansisältöisenä vuodesta 1991 lähtien. Vuosina 1991–1995 haastattelut tehtiin kolme kertaa vuodessa, vuosina 1996–1999 neljännesvuosittain ja vuodesta 2000 alkaen kuukausittain. (Tilastokeskus 2008c)

Suomalaisten matkailu -tutkimus toteutetaan Kuluttajabarometri-tutkimuksen yhteydessä. Tutkimuksilla on yhteinen kuukausittain vaihtuva henkilöotos, jonka kohteena Suomessa pysyvästi asuva 15–74-vuotias väestö. Tutkimuksen otoskoko on 2 200 henkilöä kuukaudessa, vuosittainen otoskoko on yhteensä 28 600 henkilöä. Otokset poimitaan systemaattisella otannalla väestön keskusrekisteristä. Tutkimuksen vastausprosentti on noin 70 prosenttia, jolloin kuukaudessa saadaan tietoja noin 1 500 suomalaisen yöpymisen sisältäneistä kotimaan matkoista ja kaikista ulkomaan matkoista. (Tilastokeskus 2008c)

Tutkimus tehdään tietokoneavusteisena puhelinhaastattelututkimuksena siten, että Suomalaisten matkailu -kysymyssarja esitetään vastaajalle Kuluttajabarometrin kysymyssarjan jälkeen. Lisäksi vuosittain tehdään työvoimatutkimuksen liitännäisenä ns. vuositutkimus, jolla kerätään tietoja matkan tehneistä suomalaisista henkilöistä.

#### **Tutkimuksen sisältö**

Matkailututkimus koostuu taustatieto-osuudesta sekä matkaosuudesta, jossa kerätään tietoja vastaajan viime kuukausien aikana tekemistä yöpymisen sisältäneistä matkoista sekä kaikista ulkomaan matkoista. Haastateltavilta kohdehenkilöiltä kysytään tietoja matkoista, joilta he ovat palanneet haastattelukuukautta edeltävän 2–3 kuukauden aikana. Pääsääntöisesti kuukausittaisessa kyselytutkimuksessa tiedot kysytään kahdelta edelliseltä kuukaudelta, mutta neljännesvuosittain kolmelta edelliseltä kuukaudelta. Haastattelukuukautta välittömästi edeltäneen kuukauden aikana päättyneistä matkoista kysytään enemmän tietoja kuin muilta kuukausilta.

Tutkimukseen osallistuville ei lähetetä ennakoon täytettävää matkapäiväkirjaa, vaan matkat käydään läpi haastattelutilanteessa muistinvaraisesti. Kaikista tutkimukseen osallistuneista vastaajista noin kolmannes ei ole viimeksi kuluneen kahden kuukauden aikana tehnyt ollenkaan yöpymisen sisältäneitä matkoja ja noin 40 prosenttia vastaajista on tehnyt yöpymisen sisältäneitä kotimaan matkoja.



Suomalaisten matkailu -tutkimuksen kohdehenkilön taustatietoina kysytään seuraavia tietoja (Tilastokeskus 2008c):

- sukupuoli
- syntymävuosi
- ikä
- asuinkunta/osoite
- äidinkieli
- koulutuskoodi
- tuloluokka (kotitalouden yhteenlasketut bruttotulot, ml. eläketulot, opintotuet, työttömyyskorvaukset, lapsilisät jne.; tuloluokat perustuvat tulonjakotilaston kvartiilirajoihin)
- kotitalouden koko ja jäsenet
  - työssäkäyvät: Kuinka moni kohdehenkilön kotitalouden jäsenistä käy säännöllisesti työssä?
  - aikuiset: Kuinka monta aikuista eli vähintään 18-vuotiaasta on kotitaloudessa?
  - pienet lapset: Kuinka monta alle 7-vuotiaasta lasta on kotitaloudessa?
  - isot lapset: Kuinka monta 7–14-vuotiaasta on kotitaloudessa?
  - nuoret: Kuinka monta 15–17-vuotiaasta on kotitaloudessa?
- ammattikoodi ja selväkielinen nimike
- kohdehenkilön pääasiallinen toiminta haastatteluhetkellä
  - palkansaaja kokoaikaisessa työssä
  - palkansaaja osa-aikaisessa työssä
  - maatalousyrittäjä
  - työskentelee perheenjäsenen maatilalla ilman varsinaista palkkaa
  - yrittäjä liike- tai muussa yrityksessä, ammatinharjoittaja
  - työskentelee perheenjäsenen yrityksessä ilman varsinaista palkkaa
  - työtön tai lomautettu palkatta
  - äitiys- tai vanhempainlomalla
  - varusmies tai siviilipalveluksessa
  - opiskelija tai koululainen
  - työkyvyttömyyseläkkeellä tai pitkäaikaisesti sairas
  - eläkkeellä iän tai työvuosien perusteella
  - työttömyyseläkkeellä
  - hoitaa omaa kotitaloutta
  - tekee jotakin muuta, mitä?

Matkoiksi lasketaan vain yöpymisen sisältävät tavanomaisen elinpiirin ulkopuolelle suuntauneet matkat sekä kaikki ulkomaanmatkat kestoajasta riippumatta. Tavanomainen elinpiiri koostuu lähiympäristöstä, johon kuuluvat koti ja ne määränpäät, joissa käydään töissä tai koulussa sekä muut kohteet, joissa käydään usein, esimerkiksi päivittäistavarakauppa, pankki ym. palvelut. Tavanomaisen elinpiirin käsitettä määrittelee käyntiuseus. Paikat joissa käydään säännöllisesti kuuluvat henkilön tavanomaiseen elinpiiriin, vaikka ne sijaitsisivat pitkän matkan päässä vakituudesta asunnosta. Tällaisia matkoja ovat esimerkiksi viikoittaiset matkat omalle vapaa-ajan asunnolle tai mummolaan. Toisaalta lähellä vakituista asuntoa sijaitsevat kohteet kuuluvat tavanomaiseen elinpiiriin, vaikka niissä käytäisiinkin harvoin.

Vaikka tavanomaiselle elinpiirille ei ole määritelty varsinaista ylärajaa, haastattelussa käytetään ohjeellisena tavanomaisen elinpiirin laajuutena 30 kilometriä.

Matka määritellään Suomalaisten matkailu -tutkimuksessa siten, että se sisältää meno- ja paluumatkan. Matka on määritelty aina edestakaisena matkana lähtöpaikasta matkan kohteeseen ja takaisin. Lähtöpaikka voi olla koti tai työpaikka, mutta paluupaikan ei välttämättä tarvitse olla sama, jos esimerkiksi työmatkalle lähdetään työpaikalta ja palataan suoraan kotiin. Matkan lähtöpaikaksi tulee aina matkan tekijän asuinpaikkakunta ja kohdepaikaksi matkakohteen sijaintikunta. Kotimaan työmatkoilla kohdekuntaa ei kysytä. Ulkomaanmatkoista kysytään aina matkan kohdemaata.

Matkasta kysytään pääkulutapa siten, että jos meno- ja paluumatkalla on käytetty eri kulkutapaa, joista toinen on joukkoliikenne, kulutavaksi merkitään aina joukkoliikenne. Kulutapavaihtoehdot ovat

- henkilöauto (oma, muu yksityinen tai vuokrattu)
- asuntoauto tai -vaunu (oma, muu yksityinen tai vuokrattu)
- tilausbussi
- vuorobussi
- juna
- laiva, lautta
- moottori- tai purjeverene (oma tai yksityinen)
- lentokone
- muu kulkuväline.

Kotimaan matkat ryhmitellään matkailututkimuksessa viiteen ryhmään:

- vapaa-ajanmatka maksullisessa majoituksessa
- matka omalle mökille
- vierailumatka sukulaisten tai tuttavien luo
- muu vapaa-ajanmatka maksuttomassa majoituksessa
- työ- tai kokousmatka.

Ulkomaanmatkat luokitellaan tutkimuksessa vapaa-ajanmatkoihin, joiden aikana on yövytty kohdemaassa, risteilymatkoihin, päivämatkoihin sekä työ- ja kokousmatkoihin. Ulkomaan päivämatkan tai risteilyn osalta kysytään lisäksi matkan tarkoitusta, jossa vaihtoehtoina ovat vapaa-ajanmatka, työ- tai kokousmatka tai muu matka. Lisäksi työ- tai kokousristeilyn luonteesta kysytään erikseen, oliko matka laivakokous tai -seminaari vai työ- tai kokousmatka kohdemaahan.

Ulkomaanmatkan pääasiallisen kulkutavan vaihtoehdot ovat

- lentokone tai helikopteri
- laiva tai lautta
- bussi
- henkilöauto, asuntoauto
- moottori- tai purjeverene
- juna
- muu kulkuväline.

Laivamatkojen osalta kysytään lisäksi, oliko moottoriajoneuvo (henkilöauto tai bussi) mukana laivalla.

Fyysistä matkustamista koskevien tietojen lisäksi tutkimuksessa kysytään useita matkaan liittyviä muita ns. matkailutietoja, esimerkiksi majoitusmuotoa, yöpymisen pituutta, matkalippujen ja majoituksen ennakkovarauksia, matkan kustannuksia, matkan aikana käytetyn rahan määrää, talvi- tai kesälajien harrastusta matkan aikana sekä ulkomaanmatkoilta tuotujen tupakka- ja alkoholituotteiden tuontia.

### **Suomalaisten matkailu -tutkimuksen kehitysnäkymät**

Suomalaisten matkailu -tutkimuksen sisältöä on suunnattu EU-regulaation edellyttämällä tavalla ja siinä noudatetaan määritelmiä, jotka vastaavat EU:ssa matkailusta kerättävien tietojen tilastointivelvoitteeseen.

Tutkimuksen kehittämisessä esillä on ollut otannan yläikärajan poistaminen, sillä tietoja olisi tulevaisuudessa mielekästä kerätä myös yli 74-vuotiaiden tekemistä matkoista. Ikärajamuutos poistaisi kuitenkin mahdollisuuden tehdä tutkimus yhteistyössä Kuluttajabarometrin kanssa, tai vastaavasti myös Kuluttajabarometrin otannan ikärajausta olisi laajennettava kattamaan yli 74-vuotiaat.

Nykyisin matkailututkimuksessa matkaa käsitellään lähtöpaikasta kohteeseen ja sieltä takaisin suuntautuvana edestakaisena matkana, jolloin meno- ja paluumatkalla on voitu käyttää eri kulkutapaa. Tulosten analysoinnissa on havaittu, että tarkempaa tietoa erityisesti lentoasemille, satamiin ja rautatieasemille tehtyjen liityntämatkojen kulkutavoista voitaisiin hyödyntää myös matkailututkimuksessa ja matkailupalvelujen kehittämisessä. Myös matkan aikana tehtävistä poikkeamisista kertyvää tietoa voitaisiin hyödyntää matkailun tutkimuksessa, sillä poikkeamisilla on matkailun näkökulmasta merkitystä esimerkiksi pitkillä automatkoilla.

EU:ssa on parhaillaan meneillään matkailutilastointia koskeva uudistustyö, jossa on ehdotettu tilastoinnin laajentamista kattamaan kaikki kotimaan ns. päivämatkat, jotka ulottuvat tavanomaisen elinpiirin ulkopuolelle. Tietojen keruuta koskevat muutokset tulisivat voimaan aikaisintaan vuonna 2010.

### **Erot henkilöliikennetutkimukseen verrattuna**

Taulukkoon 3.3 on koottu tärkeimmät Suomalaisten matkailu -tutkimuksen ja valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen ns. pitkien matkojen erillisaineiston erot. Merkittävin ero liittyy matkan määritelmään, sillä matkailututkimuksessa kotimaan matkaksi määritellään yöpymisen sisältäneet matkat ja matka määritellään edestakaisena matkana kohteeseen ja takaisin.

Otannan rajaaminen 15–74-vuotiaisiin jättäisi ns. pitkien matkojen aineistosta pois lasten ja osan iäkkäiden tekemistä matkoista. Vuoden 2004–2005 henkilöliikennetutkimuksen ns. pitkien matkojen erillisaineiston matkoista 15–74-vuotiaat tekivät noin 87 prosenttia ja alle 15-vuotiaat noin 11 prosenttia. Yli 74-vuotiaiden osuus matkoista oli vain muutaman prosentin luokkaa. Tulevaisuudessa iäkkäiden matkustamisen on kuitenkin ennakoitu kasvavan, sillä yleisesti ikääntyneiden terveydentilan on arvioitu paranevan, mikä osaltaan lisää mah-

dollisuutta matkojen tekemiseen. Myös matkailutilastoinnin kannalta ikärajan laajentaminen kattamaan lapset ja nuoret sekä kaikki iäkkäät olisi mielekäs uudistus, sillä pitkien matkojen merkitys on tärkeä myös näissä väestöryhmissä. Toisaalta ikärajan laajentaminen ei ole kynnyskysymys henkilöliikennetutkimuksessa koottavan aineiston kannalta, koska lasten matkoista suuri osa saadaan perheen aikuisten matkoja koskevan aineistoon sisältyneenä. Pääosin alle 12-vuotiaat tekevät vain vähän itsenäisesti ilman aikuisia perheenjäseniä tehtäviä tavanomaisen elinpiirin ulkopuolelle ulottuvia matkoja.

*Taulukko 3.3 Tärkeimmät erot Suomalaisten matkailu -tutkimuksen ja valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen ns. pitkien matkojen erillisaineiston välillä.*

	Suomalaisten matkailu	Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus, pitkien matkojen erillisaineisto
otannan rajaus	Suomessa pysyvästi asuvat 15–74-vuotiaat	Suomessa pysyvästi asuvat ja henkikirjoitetut yli 5-vuotiaat
tutkimusajankohta	joka kuukausi haastatellaan noin 2 200 kohdehenkilöä, vuosiotanta 28 600 henkilöä	kuuden vuoden välein haastatellaan noin 20 000 henkilöä, haastattelut tehdään yhden vuoden aikana tasaisesti kaikille viikonpäiville jaettuna
matkan määritelmä	Matka on edestakainen sisältäen siirtymisen lähtöpaikasta matkan kohteeseen ja takaisin. Lähtöpaikka voi olla koti/asunto tai työpaikka, paluupaikan ei tarvitse olla sama, esim. jos työmatkalle lähdetään työpaikalta ja palataan suoraan kotiin.	Matka alkaa lähtöpaikasta ja päättyy ensimmäiseen määräpaikkaan. Menomatka ja paluumatka kuvautuvat omina matkoinaan. Matkan aikana voi olla pysähdyksiä.
matkan pituus	matkan tulee ulottua tavanomaisen elinpiirin ulkopuolelle	vähintään 100 km
matkan keston määritelmä	sisältää yöpymisen (kotimaan matkoilla)	ei rajausta
kulkutavoista kerättävä tieto	pääasiallinen kulkutapa (yksi kulkutapa, joka koskee meno- ja paluusuuntaa)	matkan pääkulkutapa ja kaikki matkan osavaiheiden kulkutavat
matkan pituudesta ja kestosta kerättävä tieto	matkan kesto lasketaan siten, että matka alkaa kotoa lähdettäessä ja päättyy kotiin palattaessa, matkan pituutta ei kysytä	matkan pituus ja matkaan kulunut aika kysytään
seurueen koosta kerättävä tieto	seurueen koosta ei kerätä tietoa	matkalle osallistuneiden muiden henkilöiden lukumäärä
matkan lähtöpaikasta koottava tieto	matkan tekijän asuinpaikkakunta	matkan lähtöpaikan sijaintikunta
matkan kohdepaikasta koottava tieto	matkakohteen sijaintikunta (ulkomaan matkoilla kohdema)	matkan määränpään sijaintikunta
ajanjakso, jonka ajalta tietoja vastaajan matkoista kerätään	2 kk (neljännesvuosittain tehtävässä tutkimuksessa 3 kk)	1 kk

## Suosituksat Suomalaisten matkailu -tutkimuksen laajentamiseksi – synergiaetuja ja enemmän havaintoja pitkistä matkoista

Suomalaisten matkailu -tutkimusta suositellaan laajennettavaksi siten, että aineisto tuottaisi aiemmin henkilöliikennetutkimuksen osana kootun ns. pitkien matkojen erillisaineiston ja ulkomaan matkoja koskevat tiedot. Tämä edellyttäisi, että matkan määritelmä muutettaisiin matkailututkimuksessa siten, että meno- ja paluumatkaa liityntämatkoineen käsitellään erikseen. Lisäksi tutkimus tulisi laajentaa kaikkiin tavanomaisen elinpiirin ulkopuolisiin matkoihin, vaikka ne eivät sisältäisikään yöpymistä. Tällöin tutkimukseen sisältyisivät myös kotimaan ns. pitkät päivämatkat. Tämän lisäksi matkan tarkoitusta ja matkan osavaiheiden kulkutapoja tulisi kysyä tutkimuksessa nykyistä tarkemmin.

Mikäli tietoa kotimaan ns. pitkistä matkoista ja ulkomaan matkoista olisi mahdollista koota Suomalaisten matkailu -tutkimuksen osana, valtakunnallisesta henkilöliikennetutkimuksesta olisi mahdollista jättää pois pitkien yli 100 km:n matkojen erillistutkimus. Lisäksi henkilöliikennetutkimuksen ulkopuolelle voitaisiin rajata kokonaan ulkomaan matkat, jotka ulottuvat oman elinpiirin ulkopuolelle. Tämä yksinkertaistaisi huomattavasti henkilöliikennetutkimuksen rakennetta ja antaisi tilaa päivamatkojen tiedonkeruun ja olennaisten taustatietojen laajentamiseen.

Suomalaisten matkailu -tutkimuksen sisällön laajentamisen hyödyt olisivat suomalaisten liikkumistottumuksista koottavan tietopohjan kannalta ilmeisiä. Matkailututkimuksen osana olisi mahdollista koota nykyistä huomattavasti laajemmin tietoa tavanomaisen elinpiirin ulkopuolelle ulottuvista matkoista, joiden pääasiallisena tietolähteenä on nykyisin ollut valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus.

Elinpiirin ulkopuolelle suuntautuvien matkojen käsite rajaisi jatkossakin tutkimuksen ulkopuolelle työmatkat ja luonteeltaan päivittäiset ja säännölliset muut päivämatkat, joiden pääasiallisena ja kattavana tietolähteenä toimisi valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus. Samalla matka-aineistosta poistuisi keinotekoinen 100 km:n rajaus, joka sisältää paljon esimerkiksi päivittäisiä työmatkoja.

Suomalaisten matkailu -tutkimuksen vuosittainen otanta tuottaisi merkittävästi enemmän tietoa erityisesti pitkistä joukkoliikennematkoista, joiden määrä jää henkilöliikennetutkimuksessa kerättävässä ns. pitkien matkojen erillisaineistossa melko pieneksi. Kaiken kaikkiaan henkilöliikennetutkimuksen pitkien matkojen erillisaineisto ei riitä alueiden välisten matkustustarpeiden arviointiin. Suomalaisten matkailu -tutkimus tuottaa lisäksi kattavan kuvan suomalaisten ulkomaan matkoista, joiden määrä henkilöliikennetutkimuksen aineistossa on pieni.

## Aineiston laajentamisen edellyttämiä muutoksia Suomalaisten matkailu -tutkimuksen toteuttamisessa

### *Taustatietojen laajentaminen autollisuutta koskevilla tiedoilla*

Suomalaisten matkailu -tutkimuksessa koottavat kohdehenkilöä koskevat taustatiedot ovat laajat ja ne vastaavat hyvin myös henkilöliikennetutkimuksen aineistotarpeita. Taustatietoihin tulisi kuitenkin lisätä seuraavat tiedot:

- kotitalouden autonomistus
- vastaajan ajokortillisuus
- vuosittainen kotitalouden autojen ajokilometrien määrä.

### *Matkan osavaiheista koottava tieto*

Ns. pitkien matkojen erillisaineiston kerääminen matkailututkimuksessa edellyttäisi matkan eri osavaiheista koottavan tiedon tarkentamista. Tällöin matkan osavaiheet voisivat olla menomatka ja paluumatka osavaiheineen. Samalla tietoja saataisiin joukkoliikenteellä tehtävien matkojen liityntämatkojen kulkutavoista ja poikkeamisista matkan varrella sijaitseviin kohteisiin, jotka ovat olleet muutenkin esillä matkailututkimuksen sisällön kehittämisen yhteydessä. Osavaiheista kerättävä tieto on mahdollista koota siten, että jatkossakin tietoa voidaan tuottaa edestakaisista matkoista yhdistämällä osavaiheet toisiinsa. Myös kulkutapavaihtoehtojen määrää tulisi laajentaa siten, että se kattaisi kaikki henkilöliikennetutkimuksen nykyiset kulkutapavaihtoehdot. Matkasta kerättävien kulkutapatietojen lisäksi tulisi koota tietoa meno- ja paluumatkan kestosta sekä seurueen koosta matkan aikana. Seurueen kokoa koskevaa tietoa olisi mahdollista hyödyntää myös matkailutietojen analysoinnissa.

### *Tutkimuksen laajentaminen päivämatkoihin*

Kaikkien tavanomaisen elinpiirin ulkopuolelle ulottuvien kotimaan päivämatkojen tietojen kerääminen laajentaisi tutkimukseen sisällytettävien matkojen määrää noin kolminkertaiseksi, sillä henkilöliikennetutkimuksen pitkien matkojen erillisaineiston tulosten mukaan noin kolmannes matkoista sisälsi yöpymisen. Tutkimuksen laajentaminen päivämatkoihin voitaisiin toteuttaa siten, että ns. matkailukysymykset kysyttäisiin jatkossakin vain yöpymisiä sisältävistä vapaa-ajanmatkoista. Jatkossakin matkailuaineistosta voitaisiin poimia erikseen vain ne matkat, jotka edustavat nykyistä Suomalaisten matkailu -tutkimuksen matkan määritelmää.

### *3.1.3 Työvoimatutkimus*

Tilastokeskuksen toteuttamalla työvoimatutkimuksella (Labour Force Survey) kerätään tilastotietoja 15–74-vuotiaan väestön työhön osallistumisesta, työllisyydestä ja työttömyydestä sekä työvoiman ulkopuolisten toiminnasta. Työvoimatutkimuksen tulosten perusteella muodostetaan kuva koko 15–74-vuotiaan väestön toiminnasta ja työllisyyden kehityksestä. Tiedonkeruu perustuu Tilastokeskuksen väestötietokannasta kahdesti vuodessa satunnaisesti poimittuun otokseen. (Tilastokeskus 2008d)

Työvoimatutkimuksen perusjoukon muodostavat Suomessa vakinaisesti asuvat 15–74-vuotiaat. Perusjoukkoon kuuluvat myös tilapäisesti (alle vuoden) ulkomailla oleskelevat sekä Suomen väestötietojärjestelmään rekisteröityt ulkomaalaiset, joiden oleskelu Suomessa kestää vähintään vuoden. Tutkimustiedot kerätään tietokoneavusteisilla puhelinhaastatteluilta. Työvoimatutkimuksen vakiintuneiden kysymysten lisäksi tutkimus sisältää vuosittain

EU-maiden yhteisen vaihtuvan osuuden ja tutkimuksen yhteydessä on ajoittain esitetty myös muita kysymyksiä. (Tilastokeskus 2008d)

Työvoimatutkimus tehdään paneelitutkimuksena, jossa samaa henkilöä haastatellaan viisi kertaa. Haastattelut tehdään kolmen kuukauden välein, paitsi neljäs haastattelu, joka tehdään kuuden kuukauden kuluttua kolmannesta haastattelusta. Ensimmäisen ja viimeisen haastattelun väli on 15 kuukautta. Joka kuukauden tutkimusotokseen kuuluu noin 12 000 henkilöä. Tutkimusotos koostuu viidestä rotaatioryhmästä, jotka ovat tulleet tutkimukseen mukaan eri kuukausina. Otos vaihtuu asteittain siten, että kolmena peräkkäisenä kuukautena vastaamisvuorossa ovat eri henkilöt. Vuonna 2007 tehtiin noin 115 000 haastattelua. Tutkimuksen vastauskato oli keskimäärin 20 prosenttia. (Tilastokeskus 2008d)

*Taulukko 3.4 Työvoimatutkimuksen sisältämät tiedot. (Tilastokeskus 2008d)*

1. Työvoimaan kuuluminen	Työvoima Työvoimaosuus Työlliset Työllisyysaste Työttömät Työttömyysaste Työvoimaan kuulumattomat (opiskelijat, omia lapsia hoitavat, eläkeläiset ym.) Pääasiallinen toiminta (oma käsitys)
2. Työpaikkaa ja ammattia koskevia tietoja pää- ja sivutyössä	Työpaikkojen lukumäärä Toimiala Työnantajasektori (yksityinen, kunta, valtio) Ammatti Ammattiasema (palkansaaja, yrittäjä, yrittäjäperheenjäsen) Sosioekonominen asema Työpaikan sijaintikunta ja -maa Yrittäjien palkattu työvoima Toimipaikan koko
3. Työsuhteeseen liittyviä tietoja	Vuokratyö Työsuhteen pysyvyys / määräaikaisuus Määräaikaisen työsuhteen syy Työsuhteen kesto Kotona työskentely Osa-aikatyö / kokoaikatyö Osa-aikatyön syy Vuorotyö, jaksotyö
4. Työaikatietoja	Normaali viikkotyöaika Tehdyt työtunnit (työpanos) Tehdyt työpäivät Ylityö (palkallinen / palkaton) Päivystys työpaikalla Sivutyö Ilta-, yö- ja viikonlopputyö Poissaolo työstä Poissaolon syy ja pituus Sairauspoissaolot tutkimusviikolla

5. Työttömyys, alityöllisyys, työnhaku	Toiminta ennen työttömyyttä Työttömyyden kesto Työnhakutavat Etsityn työn laatu Lomautus määräajaksi / toistaiseksi Työllisten työnhaku Alityöllisyys Toivottu viikkotyöaika Piilotyöttömyys Työnhaun voimassaolo työvoimatoimistossa Työttömyyskorvauksen saanti
6. Koulutukseen osallistuminen	Tutkintoon johtavaan koulutukseen osallistuminen Koulutustaso Kurssikoulutukseen osallistuminen Liittyikö koulutus työhön Osallistuiko omalla vai työajalla Opetustunnit neljän viikon aikana
7. Suoritettu koulutus	Yleissivistävä pohjakoulutus Suoritettu tutkinto Tutkinnon koulutusaste Tutkinnon koulutusala
8. Aikaisempi toiminta	Vuoden takainen toiminta Ei-työllisten aikaisempi ansiotyö viimeisten 7 vuoden aikana
9. Tietoja kotitaloudesta (kysytään osatokselta)	Siviilisäätö oman ilmoituksen mukaan Kotitalouden koko Kotitalouden rakenne Kotona asuvat alle 18-vuotiaat lapset (lkm, ikä) Kotitalouden 15–74-vuotiaiden jäsenten työllisyys
Tärkeimmät taustamuuttajat keskeisille työllisyys- ja työttömyysindikaattoreille	Sukupuoli Ikä Siviilisäätö Koulutus Alue Toimiala Työnantajasektori (yksityinen, kunta, valtio) Ammatti Ammattiasema Sosioekonominen asema

Työmatkojen toistuvuudesta ja kulkutavoista sekä etätyön yleisyydestä on Suomessa käytävissä melko hajanaisesti tietoa. Vuonna 2001 Helminen ym. toteuttivat työvoimatutkimuksen osana erillisen etätyötä ja työmatkoja koskevan tutkimuksen, jossa noin 37 000 vastajalle esitettiin etätyön tekemistä ja työmatkoja koskevia kysymyksiä. Tutkimukseen vastanneista noin 19 000 oli työllisiä. Tutkimuksessa selvitettiin työmatkan pituutta ja kestoajaa, työpaikalla käyntiuseutta, työmatkan pääasiallista kulkutapaa, etätyön tekemistä, mahdollista työpaikkakunnalla sijaitsevan kakkosasunnon omistamista ja käyttöä sekä kesämökin käyttöä työn tekemiseen. Tulosten mukaan noin 5 prosenttia työllisistä tekee säännöllisesti tai satunnaisesti etätyötä. Yli 100 km:n työmatkaa kulkevilla etätyötä tekevien osuus on noin viidennes työllisistä. (Helminen et al. 2003)



Työvoimatutkimuksen osana tulisi jatkossa kerätä tärkeimpiä työmatkaan liittyviä tietoja, joita ovat työmatkan pituus, työmatkoilla käytetty kulkutapa, työpaikalla käynnin useus, työmatkan käyttäminen työn tekemiseen, etätöön tekeminen sekä työpaikkakunnalla sijaitsevan mahdollisen kakkosasunnon käyttö. Luonteeltaan jatkuva työvoimatutkimus tuottaisi tällöin jatkuvaa tietoa työmatkojen pituuden, kulkutapajakauman ja työmatkasuoritteen kehityksestä. Tulokset tuottaisivat henkilöliikennetutkimusta kattavammin tietoa työmatkoissa tapahtuvista muutoksista, jotka osaltaan heijastuvat myös muuhun liikkumistarpeeseen.

### **Suositukset työvoimatutkimuksen täydentämiseksi – työmatkoja koskevien tietojen tarkentaminen**

Työvoimatutkimuksen työpaikkaa koskevia tietoja koskevaan osuuteen suositellaan lisättäväksi työmatkan pituutta ja työmatkalla yleisimmin käytettyä kulkutapaa koskeva kysymys. Lisäksi työaikatietoja koskevaan osuuteen suositellaan sisällytettäväksi työmatkojen useutta, etätöitä ja pitkillä työmatkoilla matkan käyttöä työn tekemiseen koskevat lisäkysymykset.

Mikäli työmatkoja koskevia tietoja olisi mahdollista kerätä työvoimatutkimuksen yhteydessä, työmatkoja ja niiden muutoksia koskevia tietoja olisi mahdollista seurata vuosittain nykyisen kuuden vuoden välein tapahtuvan seurannan sijasta. Työvoimatutkimuksen osana kerättäviä tietoja voitaisiin hyödyntää kulkutapajakauman ja liikennesuoritteen kehityksen arvioinnissa henkilöliikennetutkimuksen välivuosina. Työmatkat indikoivat osaltaan myös muiden matkojen kulkutapajakaumassa ja matkojen pituuksissa tapahtuvia muutoksia.

#### *3.1.4 Ajankäyttötutkimus*

Tilastokeskuksen toteuttamalla ajankäyttötutkimuksella selvitetään suomalaisten eri toimintoihin käyttämää aikaa sekä ajankäytön päivä- ja viikkorutiineja. Tutkimus toteutetaan haastattelututkimuksen, johon osallistuvat pitävät kahden vuorokauden ajan kirjaa ajankäytöstään. (Tilastokeskus 2008a)

Ajankäyttötutkimuksella selvitetään mm. työhön, kotitöihin, nukkumiseen ja ruokailuun kulunutta aikaa, vapaa-ajan harrastuksia sekä yhdessäoloa ja toimintopaikkaa. Tutkimusaineiston perusteella on mahdollista tutkia myös ajankäytön rytmejä vuorokauden, viikonpäivän ja vuodenajan mukaan.

Ajankäyttötutkimus toteutetaan postikyselynä ja vastaajien lomakkeeseen kirjoittamat toiminnot koodataan 185-luokkaisen toimintoluokituksen mukaisesti. Ajankäyttötietojen taustamuuttujina ovat esimerkiksi vastaajan pääasiallinen toiminta, ikä, elinvaihe, koulutusaste, ja sosioekonominen asema. Osa taustatiedoista saadaan hallinnollisista rekistereistä, kuten väestörekisteristä ja verohallinnon verotietokannasta. (Tilastokeskus 2008a)

Tutkimus on toteutettu noin kymmenen vuoden välein vuosina 1979, 1987–88 ja 1999–2000. Viimeisimmässä tutkimuksessa otokseen poimittiin yhteensä 4 800 kotitaloutta, joihin kuului 12 512 henkilöä. Tutkimukseen vastasi yhteensä 6 272 henkilöä. (Tilastokeskus 2008a)

Ajankäyttötutkimuksen 185-luokkaisessa toimintoluokituksessa matkustamiseen käytetylle ajalle on erillinen luokitus, jossa matkaan käytetty aika luokitellaan kahteenkymmeneen ryhmään riippuen matkan tarkoituksesta (Tilastokeskus 2008a):

900	Erittelemätön matkan tarkoitus
901	Henkilökohtaisiin tarpeisiin liittyvä matka
911	Matka päätyössä
912	Matka sivutyössä
913	Matka työhön ja kotiin
921	Koulunkäyntiin ja opiskeluun liittyvä matka
922	Vapaa-ajan opiskeluun liittyvä matka
931	Kodinhoitoon liittyvä matka
936	Asiointiin liittyvä matka
938	Lastenhoitoon liittyvä matka
939	Aikuisen perheenjäsenen auttamiseen liittyvä matka
941	Järjestö- ja vapaaehtoistyöhön liittyvä matka
942	Naapuripuun liittyvä matka
943	Osallistuvaan toimintaan liittyvä matka
951	Sosiaaliseen kanssakäymiseen liittyvä matka
952	Kulttuuri- ja huvitilaisuuksiin liittyvä matka
961	Liikuntaan liittyvä matka
971	Harrastuksiin liittyvä matka
991	Matkustaminen
992	Ajelu

Ajankäyttötutkimus tuottaa liikkumistarpeiden ja niiden muutosten kannalta mielenkiintoista tietoa ja antaa matkojen tarkoituksesta henkilöliikennetutkimusta tarkemman kuvan. Ajankäyttötutkimus on periaatteessa kotitalouskohtainen, joten sen tuottamien tietojen avulla on mahdollista arvioida koko kotitalouden matkustustarvetta. Tutkimusten välistä yhteistyötä voitaisiin lisätä harmonisoimalla tutkimuksissa kysytyjä taustatietoja, jolloin aineistoja olisi soveltuvien osin mahdollista yhdistää. Harmonisointitarpeet liittyvät pääosin kotitalouden autollisuuteen ja vastaajan auton käyttömahdollisuuksiin, joita ajankäyttötutkimuksessa ei erikseen kysytä.

### **Suosituksia ajankäyttötutkimuksen täydentämiseksi**

Tilastokeskuksen ajankäyttötutkimukseen suositellaan lisättäväksi kotitalouden autollisuuden ja vastaajan auton käyttömahdollisuuksiin liittyvät taustatietokysymykset, jotta aineiston tuloksia olisi helpommin mahdollista yhdistää henkilöliikennetutkimuksen aineistoon.

#### *3.1.5 Kulutustutkimus*

Tilastokeskuksen toteuttama kulutustutkimus tuottaa tietoa kotitalouksien kulutusmenoissa tapahtuneista muutoksista ja väestöryhmittäisistä kulutuseroista. Kulutustutkimus sisältää tietoja kotitalouksien rahankäytöstä erilaisiin tarkoituksiin yhden vuoden ajalta. Rahankäytön lisäksi tutkimuksessa selvitetään kotitalouksien asuinoloja, velkaantumista, käytössä olevia kestotavaroita sekä tuloja. (Tilastokeskus 2008b)

Kulutustutkimus toteutetaan otostutkimuksena, jonka tiedot kerätään kotitalouksia haastatteleamalla, kotitalouksien täyttämistä päiväkirjoista sekä kuittitiedoista. Lisäksi haastattelutuloksiin yhdistetään hallinnollisista rekistereistä saatavia taustatietoja. Vuosina 1966–1990 kulutustutkimuksia tehtiin säännöllisesti viiden vuoden välein. Vuosina 1994–1996 kulutustutkimus valmistui vuosittain ja vuoden 1996 jälkeen kulutustutkimuksia on tehty vuosina 1998, 2001 ja 2006. Vuonna 2006 tutkimusaineisto koostui 4 007 kotitaloudesta. Tutkimuksen katoprosentti oli 48. Tutkimus toteutetaan seuraavan kerran vuonna 2011. (Tilastokeskus 2008b)

Tutkimuksen haastatteluosuudessa selvitetään kotitalouden tiedot sekä mm. kestotavaroiden omistus, asuminen ja velkaantuminen. Haastattelun jälkeen kotitaloudet pitävät kahden viikon ajan kirjaa kulutusmenoistaan ja keräävät talteen kuitteja menoistaan. Koulutus- ja tulotiedot saadaan hallinnollisista rekistereistä. Kulutusmenot on luokiteltu kansallisen kaiken kaikkiaan 900 nimikettä sisältävän COICOP-HBS -luokituksen mukaan. Luokituksessa kulutuksen pääryhmiä ovat elintarvikkeet, juomat ja tupakka, vaatteet ja jalkineet, asuminen ja energia, kodin kalusteet ja koneet, terveys, liikenne, tietoliikenne, kulttuuri- ja vapaa-aika, koulutus sekä hotellit, ravintolat ja kahvilat. (Tilastokeskus 2008b)

Kulutustutkimuksen tuloksia on hyödynnetty liikennetutkimuksissa mm. arvioitaessa kotitalouksien liikenteeseen käytettyjä varoja sekä autonomistusta erilaisissa kotitalouksissa. Kulutustutkimuksen ja henkilöliikennetutkimuksen tutkimusaineistojen yhdistämiseen on nykyisellään hyvät edellytykset, sillä taustatiedot vastaavat toisiaan melko hyvin.

### *3.1.6 Rajahaastattelututkimus*

Rajahaastattelututkimuksen päätavoitteena on selvittää, kuinka paljon muissa maissa asuvia matkustajia Suomessa käy. Rajahaastattelututkimus on Tilastokeskuksen ja Matkailun edistämiskeskuksen toteuttama yhteisesti rahoittama hanke, jota on toteutettu ympärivuotisesti vuodesta 1998 lähtien. Tutkimuksen kohteena ovat erityisesti ulkomailla asuvat matkustajat, jotka ovat matkalla Suomesta ulkomaille. Rajahaastattelututkimuksen tietoja käytetään matkustustaseen tulotietojen tuottamiseen, lisäksi Matkailun edistämiskeskus käyttää tietoja matkailun kehityksen seurantaan ja matkailumarkkinoinnin suunnitteluun. (Tilastokeskus 2008c)

Matkustusta koskevia tietoja kerätään haastatteleamalla Suomesta poistuvia matkustajia kaikissa vilkkaimmissa rajanylityspisteissä: Helsinki-Vantaan lentoasemalla, Helsingin satamissa, Tampereen lentoasemalla, Turun satamassa ja lentoasemalla, Vaalimaan, Nuijamaan ja Niiralan rajanylityspisteissä, Venäjälle menevissä junissa sekä ajoittain myös Rovaniemen ja Kittilän lentoasemilla, Karigasniemen ja Tornion rajanylityspisteissä sekä Hangon satamassa. Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu ammattimainen liikenne, esimerkiksi työajossa olevat kuorma- tai linja-autonkuljettajat. Tutkimukseen ei myöskään kuulu säännöllinen työ- tai asiointiliikenne Suomen ja Ruotsin sekä Suomen ja Norjan välisillä maarajoilla. Myöskään kansainvälinen risteilyliikenne ei kuulu tutkimuksen piiriin. Lisäksi Ahvenanmaa on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. (Tilastokeskus 2008c)

Tutkimuksessa haastatellaan vuosittain 30 000–40 000 Suomesta poistuvaa ulkomaista matkustajaa. Haastatteluja tehdään 11 eri kielellä. Tiedonkeruun päivät ja ajat valitaan satunnaisesti, ja tutkimukseen poimitaan haastateltavat matkustajavirrasta systemaattisella tasaväli-poiminnalla. (Tilastokeskus 2008c)

Tutkimuksessa kysytään ulkomaisten matkustajien asuinmaata, kansalaisuutta, käynnin pääsyytä, Suomessa oleskelun kestoja ja mahdollista majoitustapaa sekä matkakohdetta Suomessa. Matkakohteen lisäksi vastaajilta on joinakin vuosina kysytty erikseen kulkutapaa niillä Suomen sisäisillä matkoilla, jotka ovat yli 100 km:n pituisia. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään matkustajien rahankäyttöä Suomessa sekä matkan suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyviä seikkoja. (Tilastokeskus 2008c, Nieminen 2007)

Rajahaastattelututkimus tuottaa kattavan kuvan ulkomailla asuvien matkoista Suomeen ja Suomessa. Se täydentää osaltaan henkilöliikenteen kysyntätietoja tuottamalla tietoa niistä kotimaan matkoista ja rajan ylittävistä matkoista, jotka ovat muiden kuin Suomessa vakituisesti asuvien tekemiä. Tutkimusta suositellaan täydennettäväksi siten, että tutkimuksessa kysytään lentokoneella, laivalla ja junalla Suomesta poistuvilta vastaajilta matkakohdeesta terminaaliin tehdyn liityntämatkan kulkutapaa. Tällöin tutkimusaineistoa olisi mahdollista nykyistä laajemmin hyödyntää liityntäyhteyksien suunnittelussa.

### **Suosituksien rajahaastattelututkimuksen täydentämiseksi**

Rajahaastattelututkimukseen suositellaan sisällytettävän lentokoneella, laivalla ja junalla maasta poistuvilla kysymys matkakohdeesta terminaaliin tehdyn liityntämatkan kulkutavasta.

#### *3.1.7 Kansanterveyslaitoksen tutkimukset*

Kansanterveyslaitoksen FINRISKI-tutkimus tarkastelee suomalaisten kroonisten, eitärttuvien tautien riskitekijöitä. Tutkimuksen aineistoa käytetään terveydentilaa ja hyvinvointia koskevissa tutkimuksissa ja seurantaraportteissa. FINRISKI-tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa kroonisten tautien riskitekijöistä ja alueellisista eroista terveyspolitiikan päätöksenteon tueksi. Tutkimuslomake sisältää noin 150 kysymystä seuraavilta aihealueilta: taustatiedot, terveydentila, liikunta, tupakointi, ravinto, paino ja alkoholin käyttö. Tutkimukseen kuuluu lisäksi terveystarkastus. Tutkimuksen tulokset julkaistaan Kansanterveyslaitoksen julkaisuina. (KTL 2008, Laatikainen et al. 2003)

FINRISKI-tutkimus toteutetaan joka viides vuosi. Vuonna 2002 tutkimuksen otos koottiin 25–64-vuotiaasta väestöstä, ja tietyillä alueilla myös 65–74-vuotiaista. Tutkimukseen valituille henkilöille lähetettiin kirjekysely sekä kutsu terveystarkastukseen. Otos oli kooltaan yli 9 500 henkilöä, joista lähes 8 900 palautti lomakkeen ja osallistui terveystarkastukseen. Noin 800 vastaajaa palautti vain kyselylomakkeen. Osallistumisaktiivisuus vaihteli alueittain, sukupuolittain ja ikäryhmittäin 67 ja 74 prosentin välillä. (KTL 2008, Laatikainen et al. 2003)

Eläkeikäisen väestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -tutkimus (EVTK) on 65–84-vuotiaille suunnattu Kansanterveyslaitoksen postikyselytutkimus, jota on toteutettu vuodesta 1985 alkaen. Tutkimuksessa selvitetään eläkeikäisen väestön terveydentilaa, terveyskäyttäytymistä, toimintakykyä, apuvälineiden ja palvelujen käyttöä sekä turvattomuuden tunnetta. Tutkimus toteutetaan kahden vuoden välein. Tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa lyhyen ja pitkän aikavälin muutoksia sekä väestöllisiä tekijöitä ikääntyneen väestön keskuudessa.

EVTK-tutkimus sisältää 79 kysymystä seuraavilta aihealueilta: taustatiedot, terveys, ravinto, alkoholin käyttö, tupakointi, liikunta, toimintakyky ja palvelujen käyttö. Kysely lähetettiin vuonna 2007 yhteensä 2 400 satunnaisesti poimitulle eläkeikäiselle. Tutkimusotos oli valittu siten, että jokaisesta 5-vuotiskäryhmästä (65–69, 70–74, 75–79, 80–84) kysely lähetettiin 300 miehelle ja 300 naiselle. Vastausaktiivisuus oli hieman alle 80 prosenttia. (KTL 2008, Laitalainen et al. 2008, Sulander et al. 2006)

Säännöllisesti toteutettaviin Kansanterveyslaitoksen tutkimuksiin olisi tarkoituksenmukaista lisätä joitakin kysymyksiä, jotka liittyvät liikkumismahdollisuuksiin ja -tottumuksiin, ajokortista luopumiseen, ajoterveyteen sekä henkilöauton käyttötapoihin. Näiden peruskysymysten avulla olisi mahdollista koota yksityiskohtaisempia tietoja liikkumistarpeiden, ajokortillisuuden, ajokyvyn ja auton tarpeen selvittämiseksi. Liikkumistarpeisiin, ajokortillisuuteen ja ajamiseen liittyviä tietoja voitaisiin tällöin yhdistellä myös tutkimusten muihin tietoihin. Tulosten avulla olisi mahdollista aiempaa tarkemmin seurata iäkkäiden liikkumistarvetta sekä ajokortillisuuteen ja ajamiseen liittyviä trendejä, kuten ajo-oikeuden säilyttämistä ikäännyttäessä ja ajokortillisuuden alueellisia eroja. (Kalenoja et al. 2008b)

FINRISKI- ja EVTK-tutkimusten taustatieto-osuuteen voitaisiin lisätä ajokortillisuutta koskeva kysymys, jonka avulla terveydentilaa koskevat perustiedot olisi mahdollista yhdistää ajokortillisuustietoihin. Ajokortillisuuden lisäksi tutkimuksissa voitaisiin taustatietona kysyä, onko vastaajalla fyysisiä esteitä käyttää joukkoliikennettä tai kulkea jalan tai pyörällä, onko vastaajalla auto käytettävissään, ja paljonko vastaaja ajaa vuosittain henkilöautolla. Auton käyttöä koskevilla kysymyksillä olisi mahdollista selvittää ajokortin merkitystä liikkumisen kannalta, sillä monet ikääntyneet ovat jo luopuneet aktiivisesta ajamisesta, vaikka ajokortti onkin vielä voimassa. Lisäksi joihinkin tutkimuksissa jo valmiina oleviin kysymyksiin olisi mahdollista liittää ajoterveyttä koskevia lisäkohtia. Esimerkiksi terveydentilaa kartoittaviin kysymyksiin vastausvaihtoehdoiksi voitaisiin lisätä ajoterveyden kannalta tärkeät vaihtoehdot ”muistihäiriöitä” sekä ”neurologisia ongelmia”.

EVTK-tutkimukseen voitaisiin lisäksi lisätä ajokortillisille suunnattuja ajokortista luopumisaikaisiin liittyviä kysymyksiä, jotka kartoittaisivat vastaajan kiinnostusta ajamiseen ja toisaalta ajoterveydellisiä mahdollisuuksia ajamisen jatkamiselle. Lisäksi EVTK-tutkimuksessa olisi mahdollista esittää erillinen kysymys ajamisen lopettaneille ja ajokortista luopuneille, jossa kartoitettaisiin syitä ajamisen lopettamiseen ja ajokortista luopumiseen. Ajokortista luopumisen ja ajamisen lopettamisen syyt tunnetaan vielä melko huonosti. Eri-tyisesti alueellisten ja demografisten erojen arviointiin tarvittaisiin enemmän tietoja ajokortista luopumiseen johtaneista syistä. (Kalenoja et al. 2008b)

### **Suosituksset EVTK -tutkimuksen täydentämiseksi**

Kansanterveyslaitoksen EVTK-tutkimukseen suositellaan lisättäväksi liikkumistarpeita ja -tottumuksia, ajokortista luopumisaikaisia, ajokortista luopumisen syitä, ajokortin uusimisen syitä ja ajoterveyttä koskevia kysymyksiä. Tulosten perusteella olisi mahdollista ennakoita ikääntyvän väestön liikkumistarpeisiin ja ajokäyttäytymiseen liittyviä muutoksia sekä ajoterveyden kehitystä.

## 3.2 Paikkatietoaineistot

### 3.2.1 Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä

Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä (YKR) on ympäristöhallinnon kehittämä ja ylläpitämä paikkatietopohjainen valtakunnallinen seurantajärjestelmä, jonka avulla voidaan toteuttaa alueellisesti ja ajallisesti vertailukelpoisia analyysejä. YKR-järjestelmä sisältää laajan joukon valtakunnallisesti kattavia seurantamuuttujia, joista on koottu tietoja vuosilta 1980–2006. Väestö-, työpaikka- ja rakennustietojen lisäksi järjestelmä sisältää yhdyskuntarakenteen toiminnallisuutta kuvaavia muuttujia kuten työmatkan pituutta ja autonomistusta koskevia tietoja. YKR-järjestelmä koostuu 250x250 metrin tilastoruuduista. Tietojen pääasiallisena lähteenä ovat Väestörekisterikeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteri ja Tilastokeskuksen tuottamat koordinaattiaineistot, joista on laskettu tilastoruutuihin summatietoja. Suomessa kehitetty valtakunnallinen YKR-järjestelmä on kansainvälisestikin ainutlaatuinen suunnittelun ja tutkimuksen tietovaranto sekä analysointiväline.

Henkilöliikennetutkimuksen aineistoa ei sellaisenaan ole suoraan mielekästä liittää osaksi YKR-järjestelmää, sillä vastaajia on valtakunnalliseen ruutuaineistoon suoraan paikannettavaksi niin vähän, että ruutukohtaisia arvioita liikkumistarpeista ei ole mahdollista muodostaa. Merkittäviä synergiaetuja olisi kuitenkin mahdollista saavuttaa luomalla henkilöliikennetutkimuksen ja YKR-järjestelmän tietojen välille yhteys. Tämä voitaisiin tehdä kaksisuuntaisena:

- Liittämällä vastaajan asuinpaikkaa koskevia YKR-järjestelmän yhdyskuntarakennetta kuvaavia tietoja henkilöliikennetutkimuksen otantaa koskeviin taustatietoihin. Asuinpaikan maankäyttöä ja yhdyskuntarakenteellista sijaintia koskevien tietojen avulla on mahdollista tarkentaa vastaajan asuinympäristöä kuvaavia tietoja ilman erillisiä lisäkysymyksiä ja tuottaa uutta tietoa liikkumistarpeiden ja yhdyskuntarakenteen välisistä vuorovaikutuksista.
- Yhdistämällä henkilöliikennetutkimusaineistoja erilaisiin alueluokkiin ja vyöhykkeisiin on jatkossa mahdollista tuottaa osaksi YKR-aineistoa laajennettavaa tietoa liikkumistarpeista ja -tottumuksista. Soveltuvia maankäyttötyyppeihin sidottuja alueluokka- ja vyöhykeluokitteluja on laadittu mm. Ympäristöklusterin ja Tiehallinnon tutkimusohjelmissa (esimerkiksi Kalenoja et al. 2008a ja Kivari et al. 2007). Tutkimushankkeissa laadittuja liikkumistarpeita kuvaavia aluejakoja ollaan parhaillaan laajentamassa osaksi YKR-järjestelmää, joka luo osaltaan mahdollisuuksia tuottaa alueellisia liikkumisprofiileja koskevia aineistoja valtakunnalliseen YKR-järjestelmään.

Henkilöliikennetutkimuksen vastaajien taustatietoja suositellaan täydennettävän YKR-järjestelmän tuottamilla paikkatietomuotoisilla tiedoilla asuinpaikan maankäytöstä ja yhdyskuntarakenteellisesta sijainnista. Tietojen täydentäminen lisääisi mahdollisuuksia liikkumistarpeiden ja yhdyskuntarakenteen vuorovaikutuksen tutkimukseen ja poistaisi useiden taustatietokysymysten tarpeen.

Yhdistämällä henkilöliikennetutkimuksen aineisto erilaisiin paikkatietomuotoisiin alueluokkiin ja vyöhykkeisiin on jatkossa mahdollista tuottaa osaksi YKR-aineistoa laajennettavaa tietoa liikkumistarpeista ja -tottumuksista erilaisissa yhdyskuntarakenteen osissa.

### 3.2.2 Asuinpaikka-työpaikka-aineistot

Tilastokeskuksen vuosittain koostama työssäkäyntitilasto sisältää alueittaista tietoa väestön taloudellisesta toiminnasta ja työssäkäynnistä. Väestön työpaikan sijaintitiedon lisäksi tilasto sisältää myös tietoa ammattiasemasta, työpaikkojen lukumäärästä sekä väestön ja työvoiman koulutuksesta ja tuloista. Tilaston tiedot kuvaavat vuoden viimeisen päivän tilannetta. Tilasto valmistuu kokonaisuudessaan noin kahden vuoden kuluttua viiteajankohdasta. Tietoja on tuotettu vuosittain vuodesta 1987 lähtien. (Tilastokeskus)

Tilaston pohjana on noin 40 hallinnollista ja tilastollista aineistoa, mm. väestötietojärjestelmä, verotus- ja eläkerekisterit sekä erilaiset työ- ja palvelussuhderekisterit. Lisäksi tilastoa koottaessa tehdään erillisiä haastatteluja monitoimipaikkaisille yrityksille ja kuntien jäsenyhteisöille. Monitoimipaikkaisten yritysten sekä kuntien ja kuntayhtymien henkilöstön nimi- ja henkilötunnustiedot kerätään toimipaikoittain. Vuosittain tämän tiedustelun piirissä on noin 4 000 yritystä. Yritykset ovat tilastolain perusteella velvollisia toimittamaan pyydetty tiedot. (Tilastokeskus)

Työssäkäyntitilaston yksikkökohtaiset tiedot ovat tilastolain mukaan salassa pidettäviä, mikä vuoksi tilasto tuotetaan aluesummina kuntajaolla ja postinumeroalueittain sekä erilaisilla koordinaattipohjaisilla aluejaoilla kuten kuntien osa-alueuokituksella ja ruututietona. (Tilastokeskus)

Asuinpaikka-työpaikka-aineistojen avulla henkilöliikennetutkimukseen poimituille otoshenkilöille olisi mahdollista poimia työpaikan sijaintia koskeva tieto, joka osaltaan helpottaisi aineiston geokoodausta.

Työpaikan sijaintia koskeva koordinaattitieto suositellaan yhdistettäväksi henkilöliikennetutkimuksen taustatietoihin. Mikäli työpaikan sijaintitieto näkyy vastaajan taustatiedoissa, haastattelijan ei tarvitse geokoodausta varten kysyä yhtä tarkkoja työpaikan sijaintitietoja. Työmatkojen osalta haastattelussa selvitettäväksi jää, pitävätkö työpaikan sijaintitiedot paikkansa.

## 4 TUTKIMUKSEN SISÄLLÖN KEHITTÄMISTARPEIDEN ARVIOINTI

### 4.1 Vertailua muissa maissa tehtäviin henkilöliikennetutkimuksiin

Rakenteeltaan valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus on hyvin samankaltainen kuin muissakin Euroopan maissa toteutettavat henkilöliikennetutkimukset. Eri maissa toteutettavissa tutkimuksissa on melko paljon eroja, mutta eräänlaiseksi standardiksi on muodostumassa yhden vuoden ajan kerättävä yhden matkapäivän tutkimus (Kunert 2004). Päivämatkojen osalta valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus edustaa hyvin eurooppalaista henkilöliikennetutkimuskäytäntöä. Tutkimukset on eurooppalaisessa COST-tutkimushankkeessa suositeltu toteutettavan vuoden mittaisina ja kaikkia vuoden vuorokausia koskevinä, jotta liikkumisesta saataisiin koko vuoden kysyntää kuvaava kattava aineisto aikavaihteluineen. Koko kalenterivuoden ajalle jakautuvan tutkimuksen etuna ovat myös käytännön toteutusmahdollisuudet, sillä haastatteluorganisaation koko ei suurellakaan otannalla kasva tällöin hallitsemattomaksi. (Armoogum ja Axhausen 2008).

Taulukossa 4.1 on esitetty joitakin vertailutietoja eräistä kansallisista henkilöliikennetutkimuksista. Tutkimukset eroavat toisistaan esimerkiksi tutkimusjaksojen pituuden, tutkimusmenetelmän, tutkimuksen toistuvuuden, otoskoon, matkan määritelmän ja matkan tarkoitusten ryhmittelyn suhteen. Lisäksi tutkimusajanjakso, aika jolta matkoja koskevia tietoja kerätään, vaihtelee eri maissa. (Marconi et al. 2004)

*Taulukko 4.1 Vertailutietoja eräiden maiden kansallisista henkilöliikennetutkimuksista. (Marconi et al. 2004)*

	Denmark	Germany KONTIV	Germany Panel (MOP+ INVERMO)	France	GB NTS	Netherlands NTS	Norway RVU	Austria	Switzerland Microcensus on Travel Behaviour	USA NHTS
Execution (1980-2002)	1993-2003	1982, 1989, 2001/02	1994-2002	1981/82 1993/94	1985/86 1988-2003 (1999-2001)	1978-2002 (2000)	1984, 1991, 1997, 2001	1983, 1995	1984, 1989, 1994, 2000	1983, 1990, 1995, 2001
Method (current)	CATI	CATI/post letter	Written, face-to-face	Face-to-face	Face-to-face, questionnaire	Questionnaire by post; by tel.: purpose	CATI, written for holiday trips	Written, tel., face-to-face	CATI, letter	CATI, letter, diary+50-mile map
Field period	continuous	1 yr	Autumn	1 yr	continuous	1 yr	1 yr	10 wks	1 yr	14 mos.
Age groups	10-84	14+ (under 14 kids' questionnaire)	10+	6+	all (kids' diary)	all	13+	6+	6+	5+
Sample size (effective)	2,100 persons (P)/mo	50,000 house- holds (HH) 130,000 P	750 HH/yr 1,500 P/yr	14,200 HH	10,000 HH 23,000 P (in 3 yrs)	64,200 HH 146,500 P	20,000 P/yr	12,800 HH	28,000 HH 29,000 P	66,000 HH
Population	5.4 m	82 m	82 m	61 m	58 m	16 m	4.5 m	8 m	7.3 m	285 m
Reporting period	1 d.	1 d.	7 d.	1 d. (M-F) weekend Car: 1 wk	7 d.	1 d.	1 d.	1 d.	1 d.	1 d.
Rep. period for long journeys	None	3 mos.	8 wks (INVERMO)	3 mos. + 3 mos.	4 wks	None	1 mo.	2 wks	Last journey	4 wks
Definition of "long journey"	None	1 night	100 km (INVERMO)	100 km	50 miles	None	100 km	50 km	1 night	50 miles
Stages	Transport mode (TM)	TM	TM	TM	TM, time, distance	TM, time, distance (+interactive modal split)	TM, time, distance	None	TM, time, distance	TM, time (+interactive creation of tables)
Trip purposes	Going home, work, o/b (official/bu- siness), shopping, leisure	Work, o/b, shopping, private errands, escort, leisure, going home, return trips, other	Work, o/b, education, leisure, errands and service, going home/to 2 <sup>nd</sup> residence/ other	From/to home, private (22 categories), official (4 categories)	Commuting, o/b, education, escort education, other escort, other personal business, leisure	Commuting, o/b, social life, shopping, education, recreation, other	7 categories	Commuting, education, o/b, private errands/shoppi- ng, leisure, other	Work, education, shopping, business activities, official trips, leisure, service, escort	36 categories

Pitkien matkojen aineistoa kerätään kansallisten henkilöliikennetutkimusten osana erillisaineistona lähes kaikissa Euroopan maissa. Pitkien matkojen aineiston keruussa on suuria eroja eri maiden välillä. Osassa maista pitkien matkojen aineistoon sisältyvät vain yöpymisen sisältäneet matkat, osassa maista sen sijaan käytetään Suomen tapaan kilometriperusteista rajaa. (Kuhnimhof 2007) Suomen tapaan esimerkiksi Norjassa, Ruotsissa ja Ranskassa pit-



kiksi matkoiksi määritellään kaikki vähintään 100 km:n mittaiset matkat. Itävallassa, Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa pituusrajana on 80 km ja Belgiassa 200 km. Saksassa, Sveitsissä ja Virossa matkan tulee sisältää vähintään yksi yöpyminen, jotta se täyttäisi pitkän matkan kriteerin. (Bonnell ja Armoogum 2005) Ruotsissa kerätään erikseen tietoa yli 100 km:n matkoista kuukauden ajalta sekä yli 300 km:n matkoilta kahden kuukauden ajalta ennen tutkimusvuorokautta (Statens institut för kommunikationsanalys 2007).

Yleisimmin pitkien matkojen havaintoja kerätään neljän viikon ajalta, kuten esimerkiksi Belgiassa, Iso-Britanniassa, Norjassa ja Yhdysvalloissa. Itävallassa havaintoja kerätään vain kahden viikon ajalta. Virossa pitkien matkojen havaintoja kerätään kahden kuukauden, Saksassa kolmen kuukauden ja Sveitsissä neljän kuukauden ajalta. (Bonnell ja Armoogum 2005)

Eurooppalaisten vertailujen perusteella ”lyhyet” pitkät matkat (100–300 km) jäävät pitkien matkojen erillistutkimuksissa yleensä aliedustetuiksi. Syyksi on epäilty sitä, että vastaajat eivät muista kaikkia viime viikkojen aikana tekemiään matkoja ja lyhyimmät matkat unohduttavat tutkimuksessa. Yöpyminen sisältäneet matkat ja yli 300 kilometriä pidemmät matkat sen sijaan muistetaan tyypillisesti hyvin, vaikka matkasta olisikin jo kulunut useita viikkoja. Tutkimuksia vertailtaessa on havaittu, että päivämatkoja käsittelevät ns. matkapäiväkirjatutkimukset tuottavat melko hyvin tietoa 100–300 km:n pituisista matkoista, mutta tätä pidempien matkojen osalta tarvitaan pitkien matkojen erillistutkimusta, sillä näitä matkoja esiintyy keskimäärin vähän päivämatka-aineistoissa. (Kuhnimhof 2007)

Suomen henkilöliikennetutkimuksen keskimääräinen haastattelu-aika on samaa suuruusluokkaa kuin muissa Euroopan maissa. Keskimääräinen haastattelu-aika vaihteli vuoden 2004–2005 tutkimuksessa eri kuukausina 22 ja 27 minuutin välillä (Pastinen 2005). Ruotsin valtakunnallisessa henkilöliikennetutkimuksessa haastattelu kesti keskimäärin 23,5 minuuttia (Statens institut för kommunikationsanalys 2007). Saksassa haastattelun kokonaiskesto on keskimäärin 26, Norjassa 24 ja Sveitsissä 20 minuuttia. Tanskassa, jossa ei kerätä erikseen pitkien matkojen aineistoa, haastattelun kesto-aika oli 12 minuuttia. (Bonnell ja Armoogum 2005)

Uusien kyselytekniikoiden on vähitellen ennakoitu yleistyvän osana henkilöliikennetutkimusten toteuttamista. Internetin kautta tehtävät täydentävät ja osin korvaavat kyselyt yleistynevät tulevina vuosina. GPS-laitteiden avulla on arvioitu tulevaisuudessa voitavan kerätä matkoihin liittyvät yksityiskohtaiset aika- ja paikkatiedot, ja matkoja ja vastaajaa koskevat taustatiedot koottaisiin jälkikäteen puhelinhaastattelulla. Uusien tekniikoiden on arvioitu lisäävän tutkimuskustannuksia, mutta toisaalta parantavan olennaisesti tutkimusaineiston laatua ja oikeellisuutta. (Armoogum ja Axhausen 2008)

Laajoja henkilöliikennetutkimuksia on ehdotettu täydennettävän pienemmillä kvalitatiivisilla tutkimuksilla tai erityisryhmille suunnattavilla erillistutkimuksilla. Osa näistä tutkimuksista voisi olla luonteeltaan jatkotutkimuksia, joissa vastaajalle lähetettäisiin jälkikäteen jotakin liikkumiseen liittyvää teemaa sivuva tutkimuslomake. Erillistutkimukset voisivat liittyä esimerkiksi joukkoliikenteen palvelutasoon, liikenteen sujuvuuden koettuun palvelutasoon tai erilaisten sosiodemografisten ryhmien liikkumistarpeisiin. (Armoogum ja Axhausen 2008)

Monissa Euroopan maissa on toteutettu viime vuosikymmenten aikana perinteisiä poikkeileikkaustutkimuksina toteutettavia henkilöliikennetutkimuksia täydentäviä pitkittäistutki-

muksia, joissa kootaan tietoa liikkumistarpeista ja -tottumuksista samoilta vastaajilta viikkojen tai kuukausien ajalta. Esimerkiksi Saksassa MOP-tutkimuksessa on selvitetty vuodesta 1994 alkaen samojen vastaajien liikkumistottumuksia viikon mittaisella matkapäiväkirjatutkimuksella kolmena perättäisenä vuotena (Kuhnimhof ja Chlond 2007). Tutkimuksen vastaajajoukko koostuu noin 1 500 vastaajasta, josta 500 vaihtuu vuosittain. Internet-kyselyjen on ennakoitu soveltuvan erityisesti paneelitutkimusten toteuttamiseen ja pitkittäisaineistojen keruuseen. (Bonnell ja Bayart 2007)

Pitkittäistutkimuksilla on arvioitu saatavan poikkileikkaustutkimuksia enemmän tietoa matkustustottumuksiin vaikuttavista tekijöistä. Pitkittäistutkimusten onkin ennakoitu yleistyvän perinteisiä poikkileikkaustutkimuksia täydentävinä tutkimusmuotoina. (Stopher 2008, Schlich ja Axhausen 2003)

Paneelitutkimuksina toteutettujen pitkittäistutkimusten lisäksi monissa maissa on viime vuosina toteutettu ns. biografiatutkimuksia eli elämäkertatutkimuksia, joissa kootaan tietoa vastaajan liikkumistottumusten muutoksista koko elämän aikana. Biografiatutkimuksella selvitetään, minkälaisia matkoja ja millä kulkutavoilla vastaaja on eri vuosikymmeninä liikkunut. Biografiatutkimusten avulla on arvioitu voitavan tutkia liikkumistarpeiden muutoksia elämänvaiheen muuttuessa ja liikennetarpeisiin vaikutettavuutta. Ranskassa on toteutettu biografiatutkimuksia osana henkilöliikennetutkimusta säännöllisesti noin 10 vuoden välein. (Armoogum ja Axhausen 2008)

Lisäksi yhdistetyt viestintä- ja liikennetutkimukset ovat yleistyneet eri maissa. Esimerkiksi Ruotsissa osa henkilöliikennetutkimuksen kysymyksistä on sisällytetty valtakunnalliseen viestintätutkimukseen (Statens institut för kommunikationsanalys 2006). Kehittyvien viestintätekniikoiden on arvioitu muuttavan ajankäyttöä ja matkustustottumuksia tulevien vuosikymmenten aikana. Myös henkilöliikennetutkimuksissa tulisi olla viestintää koskevia tutkimusosuuksia, jotta liikkumistarpeiden mahdollisia tulevia muutoksia olisi mahdollista ennalta arvioida. (Stopher 2008)

## **4.2 Henkilöliikennetutkimuksen taustatietokysymykset**

Henkilöliikennetutkimuksen sisällön kehittämistarpeiden arvioinnissa tutkimusaineisto on tässä esiselvityksessä jaettu liikkumisen ensisijaisiin perustietoihin sekä luonteeltaan toissijaisiin lisätietoihin, jotka helpottavat perustietojen soveltamista matkustuskäyttäytymisen arvioinneissa. Perustiedot on pyritty henkilöliikennetutkimuksessa vakioimaan siten, että niiden ajallinen vertailtavuus olisi mahdollisimman hyvä. Osa tutkimukseen sisällytetyistä toissijaisista kysymyksistä on luonteeltaan kertaluonteisia – ne voivat esiintyä esimerkiksi vain yhdessä henkilöliikennetutkimuksessa. Osa puolestaan on luonteeltaan toistuvia, jotka on kysytty samanlaisina viimeisimmissä henkilöliikennetutkimuksissa. Kysymysten ryhmittelyn tavoitteena on ollut tunnistaa henkilöliikennetutkimuksen epäselvät ja vähän hyödynnetyt kysymykset, joita olisi vuoden 2010–2011 tutkimuksessa mahdollista uudistaa.

Henkilöliikennetutkimuksen kysymysvalikoimaa on lähestytty ensisijaisesti tiedon hyödyntämisen näkökulmasta. Ensisijaiset perustiedot ovat olennaisen tärkeitä liikkumisen kehityksen luotettavan arvioinnin kannalta, mutta osa lisätietoja tuottavista kysymyksistä olisi mahdollista muotoilla uudelleen ja muokata siten, että ne tuottavat aikaisempaa helpommin sovellettavissa olevaa tietoa.

Henkilöliikennetutkimuksen vakiintuneet taustatietokysymykset on esitetty taulukossa 4.2. Taulukossa esitettyihin taustatietokysymyksiin suositellaan toteutettavaksi pieniä muutoksia, jotka liittyvät ajokortillisuuteen, ansiotyön tekemiseen, joukkoliikenteen lippuihin sekä mopautojen omistamiseen.

*Taulukko 4.2 Henkilöliikennetutkimuksen vakiintuneet taustatietokysymykset ja niihin suositellut muutokset (viiva suositussarakkeessa tarkoittaa, että tietojen keruuseen ei suositella muutoksia).*

HLT 2004–2005	Suositteltu muutos HLT 2010–2011
<b>Haastateltavan taustatiedot</b>	
Syntymävuosi	–
Syntymäaika / Ikä	–
Sukupuoli	–
Ajokortin omistus	Lisätään ajokortista luopuneille kysymys ajokortista luopumisen syistä. Lisätään kysymys aikeesta hankkia ajokortti alle 35-vuotiaille ajokortittomille vastaajille.
Henkilöauton käyttömahdollisuus	–
Päätoimi	–
Joukkoliikenteen lipun omistus	Vastausvaihtoehdoista poistetaan näyttölippu ja tilalle lisätään matkakortti.
Teettekö itse ansiotyötä (kokopäivä, osa-aika, jne.)	Lisätään ansiotyössä käyville suunnattu etätönn tekemistä koskeva kysymys. Lisätään kysymys työmatkan pituudesta. Lisätään kysymys työmatkan käyttämisestä tönn tekemiseen niille, joilla työmatkan pituus on yli 30 km.
Henkilökohtaiset tulot	–
<b>Haastateltavan kotitaloutta koskevat taustatiedot</b>	
Perheenjäsenten lukumäärä ja perhesuhteet	–
Perheenjäsenten syntymävuosi	–
Perheen henkilöautojen määrä	–
Perheen työsuhteautojen määrä	–
Perheen omilla autoilla ajetus kilometrit vuodessa	–
Perheen työsuhteautoilla ajetus kilometrit vuodessa	–
Perheen moottoripyörien ja mopediens määrä	Lisätään erillinen kysymys mopon auton omistamisesta ja sillä ajetuista kilometreistä.
Kuinka monta toimivaa polkupyörää perheessänne on	–
Perheen tulot yhteensä	–

Tutkimuksessa voitaisiin työssäkäyville suunnata etätönn tekemistä ja pitkää työmatkaa kulkeville matkan aikana koskevaa tönn tekemistä koskevat kysymykset. Nämä kysymykset sisältyvät mm. Ruotsissa toteutettavaan henkilöliikennetutkimukseen. Ruotsissa henkilöliikennetutkimuksen mukaan vuonna 2005–2006 yhteensä 11 prosenttia työllisestä työvoimasta teki silloin tällöin etätönn ja noin 13 prosenttia työvoimasta teki töitä työmatkoillaan. (Statens institut för kommunikationsanalys 2007)

Taulukossa 4.3 on esitetty liikkumistarpeen analysointia tukevien taustatietokysymysten sisältöä ja niihin suositeltuja muutoksia. Tutkimuksessa olisi mahdollista taustatietona kysyä vastaajilta, onko heillä käytössä kotonaan internet-yhteys. Nettiyhteyttä koskevilla tiedoilla on mahdollista arvioida vastaajan mahdollisuuksia esimerkiksi kotona työskentelyyn tai

sähköiseen kaupankäyntiin. Nettiyhteyttä koskeva kysymys sisältyy moniin Euroopan maiden henkilöliikennetutkimuksiin, esimerkiksi Ruotsissa toteutettavaan tutkimukseen (Statens institut för kommunikationsanalys 2007).

*Taulukko 4.3 Henkilöliikennetutkimuksen liikkumistarpeen analysointia tukevat taustatietokysymykset ja niihin suositellut muutokset (viiva suositussarakkeessa tarkoittaa, että tietojen keruuseen ei suositella muutoksia).*

HLT 2004–2005	Suositteltu muutos HLT 2010–2011
<b>Haastateltavan taustatiedot</b>	
Liikkuiko pihapiirin ulkopuolella tutkimuspäivänä	–
Matkojen suorite yhteensä	–
Matkoihin käytetty aika yhteensä	–
Kuinka monta kilometriä itse ajoi ha:lla vuoden aikana	–
Kuinka monta kilometriä itse ajoi MP:lla vuoden aikana	–
Kuinka usein käyttää henkilöautoa	–
Kuinka usein käyttää joukkoliikennettä	–
Kuinka usein liikkuu kävellen koko matkan	–
Kuinka usein liikkuu polkupyörällä koko matkan	–
-	Lisätään kysymys internetin käyttömahdollisuudesta kotona.
Eri kulkutapojen käytön esteitä koskevat tiedot	Suosittelaa poistettavaksi ja korvattavaksi erillisillä kohdennetuilla kysymyssarjoilla.
<b>Haastateltavan kotitalouden taustatiedot</b>	
Asuinpaikan tyyppi (kerrostalo, rivitalo, jne.)	–
Asuinalueen tyyppi (keskusta, pientalovaltainen, jne.)	Asuinpaikan tyyppiä koskevan kysymyksen tilalle suositellaan lisättäväksi Asukasbarometrin asuin ympäristön laatua ja ominaisuuksia koskevia kysymyksiä.
Kunkin perheenjäsenen ajokortin omistus	–
Kesämökin käyttömahdollisuus	Kysymys suositellaan muutettavaksi siten, että se koskee yleisemmin vapaa-ajan asuntoa ja kakkosasuntoja.
Kesämökin kunta	Kysymys suositellaan muutettavaksi siten, että se koskee yleisemmin vapaa-ajan asuntoa ja kakkosasuntoja.

### 4.3 Osalle vastaajista suunnattavat kysymyssarjat

Henkilöliikennetutkimukseen suositellaan lisättäväksi joitakin erillisiä kysymyssarjoja, jotka suunnataan vain osalle vastaajista. Koska tutkimuksen haastattelu-aikaa ei ole käytännön syistä mielekäästi pidentää, lisähaastattelut on kohdennettava siten, että ne eivät kohtuuttomasti pidennä haastattelu-aikaa. Erillisten kysymyssarjojen otanta suositellaan määriteltäväksi tarkemmin tutkimuksen yksityiskohtaisemmassa suunnitteluvaiheessa.

Lapsiperheiden vanhemmille ja lapsille suunnattuna kysymyssarjana olisi mahdollista kysyä autonomistuksen syihin, autolla saattamiseen, asuin ympäristön laatuun sekä päiväkodin ja koulun sijaintiin liittyviä kysymyksiä. Osa näistä kysymyssarjoista on mahdollista poimia Asukasbarometrin kysymyksistä, joissa sivutaan asuin ympäristön laatua lapsiperheiden näkökulmasta.

Nuorille olisi mahdollista suunnata erillisiä kysymyksiä, jotka kohdentuvat ajokortin hankintaan, aikomuksiin hankkia ajokortti, liikkumiseen liittyviin asenteisiin sekä asennoitumiseen eri kulkutapojen käyttöön.

Työssäkäyville suunnattavan kysymyssarjan sisältöä on esitetty taulukon 4.2 yhteydessä esitetyillä etätöön tekemistä ja työmatkan hyödyntämistä koskevilla kysymyksillä. Tämän kysymyssarjan tavoitteena on tuottaa tietoa työmatkojen toistuvuudesta sekä työmatkan hyödyntämisestä esimerkiksi työntekoon.

Ikääntyneille esimerkiksi yli 65-vuotiaille suunnattava kysymyssarja olisi mahdollista kohdentaa ajokortillisuuteen ja autonomistukseen, terveydentilan vaikutuksiin liikkumiseen sekä toimintakykyyn ja esteisiin eri kulkutapojen käytölle.

Lisäksi osana tutkimusta osalle yli 14-vuotiaista vastaajista olisi mahdollista esittää ne Asukasbarometrin asuin ympäristön laatuun liittyvät kysymykset, jotka eivät mahdu henkilöliikennetutkimuksen taustatietokysymyksiin kappaleessa 3.1.1 esitetyllä tavalla.

Henkilöliikennetutkimukseen suositellaan kaikille esitettävien kysymysten lisäksi lisättävän muutamille erityisryhmille suunnattavia lyhyitä kysymyssarjoja. Nämä kysymyssarjat voivat olla luonteeltaan vaihtuvia tai pidempään aikasarjatiетoon pyrkiviä. Erilliskohderyhmiä ovat esimerkiksi

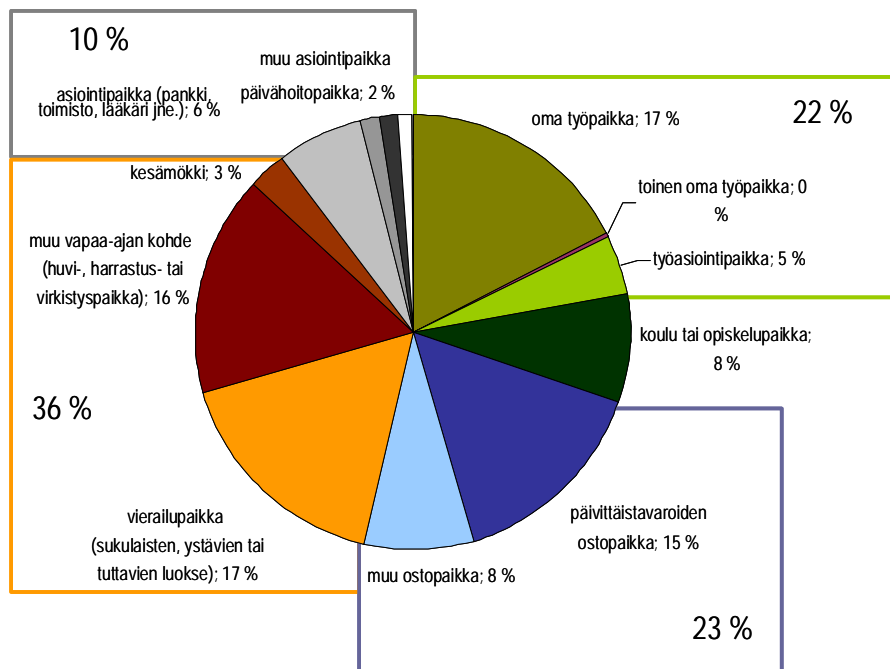
- lapsiperheet
- nuoret ja nuoret aikuiset
- työssäkäyvät
- ikääntyneet.

Lisäksi Asukasbarometrin ne asuin ympäristöön liittyvät kysymykset, jotka eivät mahdu varsinaiseen henkilöliikennetutkimukseen, suositellaan esitettävän erikseen osalle yli 14-vuotiaista vastaajista. Tämä kysymyssarja voitaisiin esittää muun tutkimuksen päätteeksi ja vastaajalta kysyttäisiin erikseen halukkuutta osallistua asuin ympäristön laatua koskevaan tutkimusosioon.

#### 4.4 Päivämatkoista kerättävät tiedot

Henkilöliikennetutkimuksessa kootaan olennaisimmat tutkimusvuorokauden aikana tehtyjä matkoja koskevat tiedot, joita ovat mm. matkan ajankohta, matkan lähtö- ja määräpaikan tyyppi, matkan aikana käytetyt kulkutavat sekä matkan tarkoitus. Päivämatkojen lähtö- ja määräpaikan ominaisuuksista koottavia tietoja suositellaan tarkennettavan. Muilta osin päivämatkoista koottavat tiedot suositellaan koottavan samassa muodossa kuin aiemmassa henkilöliikennetutkimuksessa, mutta ulkomaan matkat suositellaan rajattavaksi tutkimuksen ulkopuolelle. Ulkomaan matkoista saadaan luotettava kuva Suomalaisten matkailu-tutkimuksen aineiston perusteella. Aiempien henkilöliikennetutkimusten aineistojen perusteella ulkomaan matkoja saadaan päivämatkojen aineistoon niin vähän, että niiden avulla ei ole mahdollista muodostaa luotettavaa kuvaa suomalaisten ulkomaille ja ulkomaille tekemistä matkoista.

Matkojen lähtö- ja määräpaikkaa koskevien tietojen tarkennustarve liittyy ensisijaisesti vapaa-ajanmatkoihin, ostos- ja asiointimatkoihin sekä muiden perheenjäsenten saattamiseen tehtyihin matkoihin, joiden suhteellinen osuus on viime aikoina kasvanut ja joiden määränpääjakauma tunnetaan vielä melko huonosti. Erityisesti vapaa-ajanmatkojen määrä on viime vuosikymmenten aikana kasvanut huomattavasti ja vapaa-ajan matkojen määränpäätt muodostavat yhä heterogeenisemmän kohderyhmän. Tähänastisissa henkilöliikennetutkimuksissa vapaa-ajanmatkat on jaettu kolmeen ryhmään, jossa vapaa-ajan matka määritellään vierailumatkaksi, kesämökkimatkaksi tai muuksi vapaa-ajanmatkaksi, joka sisältää huvi-, harrastus- ja virkistyskohteet. Kuvassa 4.1 on esitetty matkojen määräpaikkojen jakautuminen päivämatojen aineistossa vuoden 2004–2005 henkilöliikennetutkimuksessa siten, että jakauma on laskettu ilman kotiin suuntautuvia matkoja. Kaiken kaikkiaan yli puolet matkoista on kotiperäisiä vapaa-ajanmatkoja tai ostos- ja asiointimatkoja. Jos kotia ei tarkastella määränpäänä, yhteensä 36 prosenttia määränpäistä liittyy erilaisiin vapaa-ajankohteisiin ja 33 prosenttia ostos- ja asiointikohteisiin. (HLT 2004–2005)



Kuva 4.1 Muiden kuin kotiin suuntautuvien matkojen määränpäiden jakautuminen valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen 2004–2005 päivämatojen aineistossa.

Vapaa-ajanmatkat ja asiointimatkat tulisi henkilöliikennetutkimuksessa jakaa aiempaa yksityiskohtaisempiin ryhmiin, joiden avulla näiden tärkeiden ja kasvavien matkaryhmien kehityksen arviointiin olisi mahdollista tuottaa uutta tietoa. Myös vapaa-ajan asuminen on saamassa uusia muotoja kakkosasuntojen monimuotoisuuden lisääntyessä, jolloin vapaa-ajan asumiseen liittyvien matkojen määrittelyä ja yksityiskohtaisuutta olisi syytä tarkentaa.

Taulukossa 4.4 on esitetty vapaa-ajan kohteiden luokittelu ja taulukossa 4.5 ostos- ja asiointikohteiden luokittelu Suomen, Ruotsin, Norjan ja Saksan henkilöliikennetutkimuksissa sekä Yhdysvalloissa laadittu suositus matkojen määränpääryhmittelystä henkilöliikenne- ja aktiiviteettitutkimuksissa. Henkilöliikennetutkimuksessa kerätään lisäksi tietoa matkan tarkoituksesta, jossa yhtenä ryhmänä on toisen henkilön saattamiseksi tehty matkat. Näin ollen myös nykyinen henkilöliikennetutkimus tuottaa tietoa saattomatkoista, vaikka saattamiseen liittyvät kohteet eivät olekaan erikseen lähtö- ja määräpaikkaryhminä.

*Taulukko 4.4 Vapaa-ajan kohteiden luokittelu Suomen, Ruotsin, Norjan ja Saksan henkilöliikennetutkimuksissa sekä Yhdysvalloissa laaditussa suosituksessa henkilöliikenne- ja aktiviteettitutkimusten määränpääryhmittelyksi.*

HLT 2004–2005	Ruotsin valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus RES (Statens institut för kommunikationsanalys 2007)	Norjan valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus (Hougen 2002)	Saksan valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus (MID 2008)	Suositus henkilöliikenne- ja aktiviteettitutkimusten määränpääryhmittelyksi Yhdysvalloissa (Stopher et al. 2008)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– vierailupaikka (sukulaisten, ystävien tai tuttavien luokse)</li> <li>– muu vapaa-ajan kohde (huvi-, harrastus- tai virkistyspaikka)</li> <li>– kesämökki</li> <li>– hotelli, motelli tai muu tilapäinen yöpymispaikka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– harrastukset, musiikkiharjoitukset, opintopiiri, harrastusperusteinen opiskelu</li> <li>– ravintola, kahvila</li> <li>– ulkoilu tai ulkoliikunta (kävelylenkki, ulkoilulenkki, auringonotto, uinti ulkona, kalastus)</li> <li>– viihde- ja kulttuuriharrastukset (juhlat, tanssit, museo, konsertti, elokuvat, osallistuminen urheilutilaisuuteen, näyttely)</li> <li>– yhdistystoimintaan osallistuminen, uskonnon harjoittaminen</li> <li>– osallistuminen lapsen vapaa-ajan harrastukseen</li> <li>– muu lomamatka</li> <li>– muu vapaa-ajan kohde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– vapaa-ajan harrastukset sisätiloissa (kahvila/ravintola, elokuvat, teatteri, konsertti, museo, kulttuuri ja vapaa-ajan aktiviteetit katsojana)</li> <li>– vapaa-ajan harrastukset ulkona (esim. urheilutapahtumat)</li> <li>– muut järjestetyt vapaa-ajan aktiviteetit</li> <li>– ulkona kävely, pyöräily tai hölkkääminen, kävely- tai hiihtolenkki, koiran ulkoilutus</li> <li>– muu vapaa-ajan kohde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ystävien, tuttavien tai sukulaisten tapaaminen</li> <li>– kulttuuritapahtumiin osallistuminen (esim. elokuvat, teatteri, museo)</li> <li>– tapahtumiin osallistuminen (esim. jalkapallo-ottelu, konsertti, messut)</li> <li>– urheilun harrastaminen (itse osallistuen) tai urheiluseuran toimintaan osallistuminen (esim. jalkapallo, tennis, kuntosali, urheilukilpailut)</li> <li>– harrastaminen (esim. musiikkiharrastus)</li> <li>– opiskelu vapaa-ajalla (esim. kielikurssi, työväenopiston kurssit)</li> <li>– ravintola, kahvila, pub, disko</li> <li>– kesämökki, vapaa-ajanasunto, huvila, siirtolapuutarha</li> <li>– 1–3 päivän lomamatka</li> <li>– lomamatka, vähintään 4 yöpymistä</li> <li>– ulkoilulenkki, huviajelu</li> <li>– koiran ulkoiluttaminen</li> <li>– hölkkä- tai juoksulenkki, rullaluistelulenkki jne.</li> <li>– kirkko, hautausmaa</li> <li>– luottamustehtävä, yhdistystoiminta</li> <li>– lasten kanssa ulkoileminen (esim. leikkipuisto)</li> <li>– leikkipaikka, leikkipuisto, kadulla leikkiminen</li> <li>– ostoskierros, harrastemainen shoppailu</li> <li>– muu vapaa-ajan aktiviteetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Kodin ulkopuolella ruokailu</b></li> <li>– ravintola</li> <li>– kahvila</li> <li>– take-away-ravintola</li> <li>– pikaruokaravintola</li> <li>– ystävien luona syöminen</li> <li>– <b>Vapaa-ajan toiminnot</b></li> <li>– seurakuntien ja uskonnollisten yhteisöjen toiminta</li> <li>– yhteiskunnallinen toiminta</li> <li>– vieraiden vastaanotto</li> <li>– vierailu ystävien tai sukulaisten luona</li> <li>– juhlien tai vastaanottojen järjestäminen</li> <li>– baari, pub, illanvietto ravintolassa</li> <li>– elokuvateatteri</li> <li>– konsertti</li> <li>– muu viihde- tai kulttuuritilaisuus</li> <li>– järjestetty urheilutapahtuma (itse osallistuen)</li> <li>– epämuodollinen urheilutapahtuma (itse osallistuen)</li> <li>– liikuntaharrastus</li> <li>– järjestetty urheilutapahtuma (katsojana)</li> <li>– epämuodollinen urheilutapahtuma (katsojana)</li> <li>– muu vapaa-ajan tapahtuma (katsojana)</li> </ul>

*Taulukko 4.5 Ostos- ja asiointikohteiden luokittelu Suomen, Ruotsin, Norjan ja Saksan henkilöliikennetutkimuksissa sekä Yhdysvalloissa laaditussa suosituksessa henkilöliikenne- ja aktiviteettitutkimusten määränpääryhmittelyksi.*

HLT 2004–2005	Ruotsin valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus RES (Statens institut för kommunikationsanalys 2007)	Norjan valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus (Hougen 2002)	Saksan valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus (MID 2008)	Suositus henkilöliikenne- ja aktiviteettitutkimusten määränpääryhmittelyksi Yhdysvalloissa  (Stopher et al. 2008)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– päivittäistavaroiden ostopaikka</li> <li>– muu ostopaikka</li> <li>– päivähoitopaikka</li> <li>– asiointipaikka (pankki, toimisto, lääkäri jne.)</li> <li>– asema, pysäkki, muu kulkutavan vaihtopaikka, tai pysähtyminen henkilön noutamis- ta/jättämistä varten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– päivittäistavaroiden ostos</li> <li>– muu ostoskohde</li> <li>– terveydenhoito, sairaanhoito</li> <li>– postissa tai pankissa asiointi</li> <li>– lippujen ostos</li> <li>– lasten hakeminen tai noutaminen päivähoitosta</li> <li>– muu asiointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– vierailu (sukulaisten ja ystävien luona vierailu, vierailu sairaalassa jne.)</li> <li>– päivittäistavaroiden ostos</li> <li>– muu ostoskohde</li> <li>– asiointi toimistossa tai virastossa (pankki, posti, matkatoimisto jne.)</li> <li>– terveydenhuollon palvelut (lääkäri, terveystakeskus, sairaala, hammaslääkäri jne.)</li> <li>– lasten nouto tai haku hoitopaikasta tai koulusta</li> <li>– lasten nouto tai haku liikunta- tai vapaa-ajan harrastuksista</li> <li>– muu nouto- tai hakumatka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– lääkäri- ja apteekki</li> <li>– virasto, pankki, pankkiautomaatti, posti</li> <li>– oma asiointi palveluissa (esim. kampaaja, parturi, suutari jne.)</li> <li>– toisen henkilön asioiden hoitaminen</li> <li>– ystävien ja tuttavien luona vierailu</li> <li>– opiskelu vapaa-ajalla (esim. kielikurssi, työväenopiston kurssit)</li> <li>– ravintola, lounaspaikka</li> <li>– koiran ulkoiluttaminen</li> <li>– kirkko, hautausmaa</li> <li>– luottamustehtävä, yhdistystoiminta</li> <li>– harrastaminen (esim. musiikkiharrastus)</li> <li>– palkallinen vapaa-ajalla tehty työ (esim. lehtien jakelu)</li> <li>– lasten kanssa ulkoileminen (esim. leikkipuisto)</li> <li>– ostoskierros, harrastemainen shoppailu</li> <li>– perheenjäsenten ja ystävien saattaminen</li> <li>– muu asiointi</li> </ul>	<p><b>Henkilökohtainen asiointi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pankki</li> <li>– posti</li> <li>– muut henkilökohtaiset rahoitusasiat</li> <li>– vakuutus</li> <li>– kiinteistönvälitys</li> <li>– verovirasto tai tilitoimisto</li> <li>– lakiasiantuntijatoimisto</li> <li>– terveydenhuolto tai sairaanhoito</li> <li>– hammashoito</li> <li>– optikko</li> <li>– fysioterapia</li> <li>– kampaaja/parturi/kosmetologi</li> <li>– muu henkilökohtainen asiointi</li> </ul> <p><b>Ostoskohde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– päivittäistavaroiden ostos</li> <li>– vaatteiden, kenkien ja henkilökohtaisten kulutustavaroiden ostos</li> <li>– kodinelektroniikan ja kodin remontoimiseen liittyvien tarvikkeiden ostos</li> <li>– pääomahyödykkeiden ostos (autot, kiinteistöt, asunnot jne.)</li> </ul>



Vapaa-ajan matkat tulisi jakaa erilaisiin huvi- ja virkistyskohteisiin sekä kahviloihin ja ravintoloihin suuntautuviin matkoihin, harrastuksiin liittyviin matkoihin sekä muiden perheenjäsenten harrastuksiin liittyviin matkoihin. Huvi- ja virkistyskohteisiin suuntautuvat matkat ovat luonteeltaan tyypillisesti huomattavasti satunnaisempia kuin harrastuksiin liittyvät matkat. Lisäksi lähtö- ja määräpaikkaryhmittelyssä tulisi muodostaa aiempaa tarkempi ryhmitteily asiointikohteista. Lähtö- ja määräpaikkojen nykyistä valikoimaa suositellaan täydennettäväksi esimerkiksi seuraavilla kohteilla:

- ulkoilulenkki
- koiran ulkoiluttaminen
- leikkipaikka, leikkipuisto
- kuntosali, uimahalli, jäähalli, kylpylä tai muu sisäliikuntakohde omana liikuntaharrastuksena
- urheilupuisto, hiihtokeskus, laskettelukeskus, hevostalli, tenniskenttä, golfkenttä tai muu ulkoliikuntakohde omana liikuntaharrastuksena
- urheilutapahtumaan osallistuminen katsojana
- kesämökki, vapaa-ajanasunto
- ruokaravintola, lounasravintola, työpaikkaravintola
- kahvila
- baari, pub, illanviettoravintola, disko, yökerho jne.
- teatteri, konsertti, ooppera, sirkus jne.
- musiikki-, kuvataide- tai muu kulttuuriharrastus (itse osallistuen)
- kirjasto, museo
- huvipuisto, tivoli
- muu vapaa-ajantapahtuma
- kirkko, seurakuntatoiminta
- työväenopisto, opintopiiri, kielikurssi jne. vapaa-ajan opiskelupaikka
- yhdistystoiminta, luottamustehtävät jne.
- pankki, virasto, vakuutusyhtiö jne.
- pankkiautomaatti
- terveydenhuollon palvelut (lääkäri, hammaslääkäri, fysioterapeutti, sairaala, terveyskeskus, optikko, hieroja jne.)
- kampaaja, parturi, kosmetologi jne.

Valinnaisia lähtö- ja määräpaikkoja voidaan lisätä tutkimukseen paljon, koska niiden määrä ei sinänsä pidennä tutkimuksen haastatteluaikaa. Tavoitteena on, että vastaajan ilmoittamasta määräpaikan tyypistä saataisiin täsmennetyllä luokittelulla aiempaa tarkempaa tietoa määräpaikkojen jakaumasta ja erilaisten toimintojen tuottamista matkatuotoksista. Taulukossa 4.6 on esitetty kootusti päivämatoista koottaviin tietoihin suositellut muutokset.

Tutkimusvuorokauden aikaisista matkoista kerättäviä tietoja ei suositella henkilöliikennetutkimuksessa muutettavan. Matkojen kohteista sekä lähtö- ja määräpaikoista suositellaan kuitenkin kerättävän nykyistä tarkempia tietoja, joiden avulla erityisesti vapaa-ajan matkoista, asiointimatkoista ja muiden henkilöiden saattamiseen liittyvistä matkoista saataisiin yksityiskohtaisempaa tietoa. Lisäksi matkojen sujuvuutta koskevia tietoja ei suositella enää jatkossa kysyttävän osana matkaa koskevia tietoja. Ulkomaan matkat suositellaan rajattavaksi kokonaan tutkimuksen ulkopuolelle.

*Taulukko 4.6 Henkilöliikennetutkimuksen ns. päivämatkoja koskevat tiedot ja niihin suositellut muutokset (viiva suositussarakkeessa tarkoittaa, että tietojen keruuseen ei suositella muutoksia).*

HLT 2004–2005	Suosittelut muutokset HLT 2010–2011
matkan alkamisajankohta	–
matkan alkamispaikka, kunta ja katuosoite	–
lähtöpaikan tyyppi	Huvi-, harrastus- ja virkistyskohteet sekä asiointipaikat suositellaan jaettavaksi useampiin ryhmiin.
määräpaikan kunta ja katuosoite	–
ulkomaan matkoilla rajanylityspaikka	Ulkomaan matkat suositellaan rajattavaksi tutkimuksen ulkopuolelle.
määräpaikan tyyppi	Huvi-, harrastus-, virkistyskohteet sekä asiointipaikat suositellaan jaettavaksi useampiin ryhmiin.
matkan kesto	–
matkan aikana käytetyt kulkutavat, 1., 2., jne.	–
matkan pääasiallinen kulkutapa	–
matkan pituus	–
jalan ja pyörällä kuljetun matkan osan pituus	–
seurueen koko	–
matkan tarkoitus	Toisen henkilön kyyditsemiseen liittyvillä matkoilla kysytään tietoa kyyditettävästä (lapsi, puoliso, äiti/isä, sisar/veli, naapuri jne.).
luonnehdinta matkan sujuvuudesta	Suosittelun poistettavaksi.
ulkomaan matkan kotimaan osuutta koskevat tiedot	Ulkomaan matkat suositellaan rajattavaksi tutkimuksen ulkopuolelle myös kotimaan osuudeltaan.

#### 4.5 Pitkien matkojen erillisaineisto

Pitkien matkojen erillistutkimus suositellaan jatkossa toteutettavan osana Suomalaisten matkailu -tutkimusta (kappale 3.1.2). Pitkien matkojen erillisaineiston kerääminen osana Suomalaisten matkailu -tutkimusta toisi aiempaa laajemman aineiston pitkistä kotimaan ja ulkomaan matkoista. Suomalaisten matkailu -tutkimuksen osana olisi mahdollista tuottaa tietoa myös maakuntien välisistä liikkumistarpeista sekä pitkistä joukkoliikennematkoista, joiden määrä jää henkilöliikennetutkimuksen erillisaineistona kerättynä liian pieneksi alueellisiin analyysihin.

Pitkien matkojen erillistutkimuksen poistaminen lyhentäisi henkilöliikennetutkimuksen yksittäisen haastattelun kokonaiskestoa noin 16 minuuttiin. Haastatteluaajan lyheneminen antaa mahdollisuuksia lisätä tutkimukseen kappaleessa 4.2 esitettyjä taustatietoluonteisia kysymyksiä ja kappaleen 4.3 mukaisia eri vastaajaryhmille suunnattuja kysymyksiä.

## 5 OTANNAN JA TUTKIMUKSEN SUORITTAMISEN KEHITTÄMISTARPEIDEN ARVIOINTI

### 5.1 Henkilöliikennetutkimuksen otanta

#### 5.1.1 Otannan perusjoukko

Viimeisimmän henkilöliikennetutkimuksen perusjoukkona olivat Suomessa vakituisesti asuvat yli 5-vuotiaat, joiden äidinkielenä oli suomi tai ruotsi. Haastatteluja tehtiin vastaajan äidinkielestä riippuen suomeksi tai ruotsiksi. Ahvenanmaalla asuvat on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle.

Tulevaisuudessa tehtävissä henkilöliikennetutkimuksissa äidinkieltä koskevista otantarajauksista tulisi luopua. Haastattelukieliä voidaan rajata tärkeimpiin kieliryhmiin, esimerkiksi suomeen, ruotsiin, Englantiin ja Venäjään. Suurin osa äidinkieleltään muista kuin suomea puhuvista vastaajista hallitsee jonkin näistä kielistä, jolloin haastattelulomakkeita ja itse haastattelua ei ole tarvetta tehdä kymmenillä eri kielillä. Otannan laajentaminen kaikkiin kieliryhmiin on tärkeää, sillä suhteellisen suuri osa väestöstä puhuu äidinkielenään jotakin muuta kieltä kuin suomea tai ruotsia. Monissa maissa etnisiin vähemmistöihin kuuluvien matkustustottumusten on havaittu poikkeavan huomattavasti muusta väestöstä ja otannan rajaaminen kielen perusteella kaventaa tarpeettomasti tutkimuksen perusjoukkoa aiheuttaen vääristymää tuloksiin.

Viimeaikaisista alueellisista tutkimuksista esimerkiksi Helsingin seudun laajassa liikennetutkimuksessa 2007–2008 ja Tampereen seudun liikennetutkimuksessa 2004–2005 perusjoukko on poimittu ilman äidinkieltä koskevaa rajausta ja muille kuin suomen- tai ruotsinkielisille on lähetetty sekä englanninkielinen että suomenkielinen lomake.

Seuraavan henkilöliikennetutkimuksen otantaa suositellaan laajennettavan kaikkiin vakituisesti Manner-Suomessa asuviin äidinkielestä huolimatta. Haastattelukieliä voidaan rajata tärkeimpiin kieliryhmiin, joista jonkin suurin osa vastaajista hallitsee.

#### 5.1.2 Otannan aluejako

Henkilöliikennetutkimuksen otannan poiminta on viimeisimmissä tutkimuksissa tehty läänijaolla suhteessa läänin asukasmäärään. Läänikohtaisena otanta poimitaan suhteellisen suurilta alueilta, sillä Manner-Suomi jakaantuu yhteensä viiteen lääniiin: Etelä-Suomen, Länsi-Suomen, Itä-Suomen, Oulun ja Lapin lääni. Otannan aluejako ei sido tulosten esittämistä tiettyyn aluejakoon, sillä vastaajat on mahdollista asuinpaikan koordinaattitiedon perusteella paikantaa mille tahansa aluejolle. Otannan aluejako olisi kuitenkin määritettävä siten, että erilaisilta asuinalueilta poimittuisi tutkimusotantaan edustava määrä vastaajia. Otanta suositellaan tulevaisuudessa poimittavan lääninjakoa tiheimmältä aluejolta, jotta voitaisiin varmistaa otannan tasainen alueellinen jakautuminen.

Tulevaisuudessa henkilöliikennetutkimuksen otanta suositellaan poimittavaksi väestön määrän suhteessa maakuntajakoa noudattavalla NUTS 3 -aluejolla, jossa Manner-Suomi jakau-

tuu 19 maakuntaan. Kuvassa 5.1 on esitetty maakuntajako vuonna 2008. Otanta tarkentaisi poimintaa erityisesti Etelä- ja Länsi-Suomen lääneissä, jotka ovat väestön määrältään suurimmat läänit. Maakuntiin perustuva NUTS-jako soveltuu läänijakoa paremmin otannan pohjaksi, sillä alueellisesti tarkempaa se varmistaa otannan tasaisen jakautumisen. Maakuntajako on luonteeltaan suhteellisen vakaa, vaikkakin kuntarajamuutokset voivat tuoda siihen pieniä muutoksia. Mahdolliset kuntarajojen tuomat muutokset jäänevät niin pieniksi, että niillä ei ole käytännössä merkitystä perästäisten tutkimusten tulosten vertailtavuuden kannalta.



Kuva 5.1 Maakuntajako. (Sisäasianministeriö 2008)

Kuntajako muodostaisi valtakunnalliseen otantaan suhteellisen hienojakoisen poimintaluojajauksen ja työlään toteutustavan koko vuoden kestävälle poiminnalle. Lisäksi kuntarajojen muutokset ovat määrävuosina toteuttavassa tutkimuksessa huomattavan suuria. Tällöin kuntarajoihin sidotussa otannassa aluejako vaihtelisi eri vuosina huomattavasti, mikä heikentäisi osaltaan perästäisten henkilöliikennetutkimusten välistä vertailtavuutta.

Otannan sitominen postinumero- tai ruutujakoon hankaloittaisi otannan teknistä toteuttamista ja laajennuskertoimien laskentaa, sillä nämä aluejaot eivät noudata kuntarajoja eikä niille ei ole valmiina olemassa väestötietoja. Ikä- ja sukupuoliryhmittäiset väestötiedot jouduttaiisiin tällöin tuottamaan erikseen. Erillispoiminta olisi koko vuoden mittaisessa tutkimuksessa työlästä, sillä koko tutkimuksen otanta poimitaan tutkimuksessa noin kuukauden välein henkilötietojen ja osoitteiden vanhentumisen välttämiseksi.

Henkilöliikennetutkimuksen otannan poiminta tulisi jatkossa sitoa maakuntajakoa noudattavaan NUTS-aluejakoon, joka ohjaa otantaa lääninjakoa tasaisemmin valtakunnan eri osiin suhteessa asukasmäärään.

### 5.1.3 Kaupunkiseutujen otannan kasvattaminen

Aikaisempien henkilöliikennetutkimuksen otanta on määritelty siten, että tulosten perusteella on mahdollista arvioida suomalaisten liikkumistottumusten kehitystä. Otannan laajentaminen suurilla ja keskisuurilla kaupunkiseuduilla lisäisi tutkimusaineiston alueellisia hyödyntämismahdollisuuksia. Alueellisia tietoja voidaan hyödyntää erityisesti liikenteen alueellisten kehitystrendien seurannassa sekä arvioitaessa maankäytön vaikutuksia liikkumistarpeisiin. Alueellisia henkilöliikennetutkimuksia on ollut mahdollista säännöllisesti toteuttaa ainoastaan pääkaupunkiseudulla, muilla kaupunkiseuduilla liikennetutkimuksia on voitu toteuttaa vain satunnaisesti ja niiden tutkimustapa ja otanta on poikennut yleensä huomattavasti valtakunnallisesta tutkimuksesta.

Vastaajien määrän tulisi olla suurimmilla kaupunkiseuduilla noin kolminkertainen, jotta tuloksia voitaisiin käyttää alueellisen kehityksen seurantaan ja liikennemallien päivitysaineistoina. Alueellisia tietoja tuottavan aineiston vastaajien määrän tulisi viimeisimmän henkilöliikennetutkimuksen noin 14 000 haastattelun sijasta olla noin 30 000 haastattelua (kuva 5.2). Jos vastauskato olisi samaa luokkaa kuin viime tutkimuksessa, koko tutkimuksen otanta tulisi olla noin 45 000, josta kaupunkiseuduille kohdentuu 38 000 ja muihin seutukuntiin 7 000.

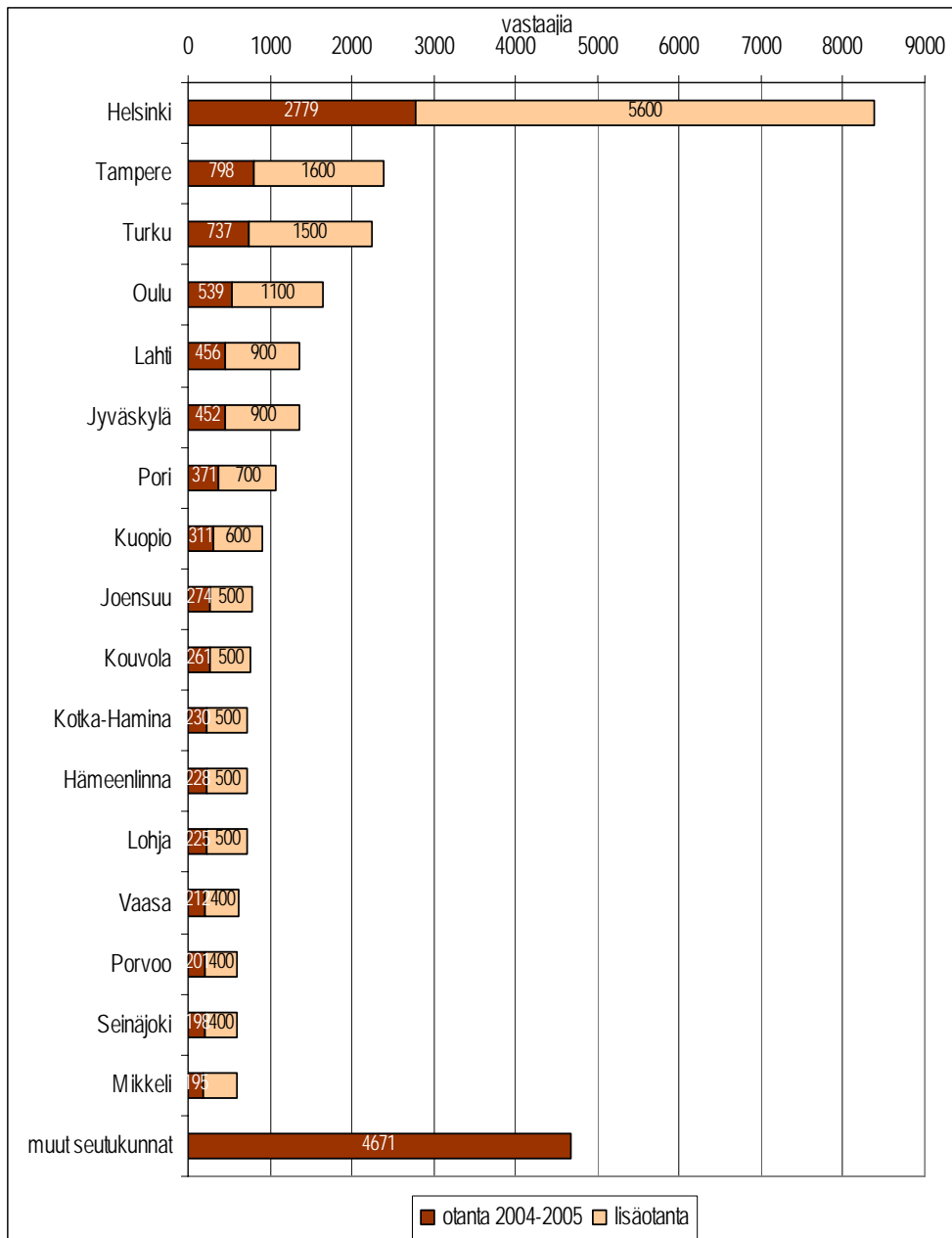
Otantaa on vastaavalla tavalla suurennettu kaupunkiseuduilla esimerkiksi Sveitsissä, jossa koko henkilöliikennetutkimuksen otanta oli vuonna 2000 noin 30 000 henkilöä. Koko otannasta noin 13 000 henkilöä muodostaa valtakunnallisen otoksen ja 17 000 henkilöä puolestaan alueellisen otoksen. Alueellisen otoksen koko riippuu kaupunkien ja seutuhallinnon tarpeista ja osallistumisesta tutkimukseen. (Marconi et al. 2004)

Myös Norjassa henkilöliikennetutkimuksen otos (yhteensä noin 33 000 henkilöä) koostuu valtakunnallisesta perusotannasta, noin 20 000 henkilöä, jota täydennetään alueellisilla otannoilla. Alueellisen lisäotannan tavoitteena on tuottaa tietoa seudullisia liikennemalleja varten. Norjassa alueellista otantaa ei ole kasvatettu Oslon alueella, jossa tehdään erillinen alueellinen liikennetutkimus säännöllisin väliajoin. (Hougen 2002)

Alueellisia tietoja varten kohdennettu lisäotanta voitaisiin kohdentaa ainoastaan päivämatkoihin, jolloin mahdollisen pitkien matkojen aineiston keruun pois jääminen nopeuttaisi hieman haastatteluprosessia. Myös mahdolliset erityisryhmille suunnatut lisäkysymyssarjat olisi mahdollista jättää pois alueelliselle otannalle suunnatusta tutkimuksesta.

Kuvan 5.2 mukaisen lisäotannan on arvioitu maksavan 250 000–340 000 euroa. Lisäkustannukset on arvioitu olettaen, että kaupunkiseudut osallistuvat kustannuksiin rahoittamalla lisähaastattelut, mutta kaikki tutkimuksen ns. perustamiskustannukset on kohdennettu perushenkilöliikennetutkimukseen. Lisähaastattelun hintaoletuksena on ollut 15–20 euroa haastateltua vastaajaa kohti. Hinta-arvio ei sisällä matkojen geokoodausta eikä aineiston analysointia, vaan ainoastaan siitä aiheutuvan haastattelutyön.

Lisäotannan kustannukset olisi mahdollista kohdentaa osin kaupunkiseutujen kunnille ja muille alueellisille toimijoille. Suuressa tutkimuksessa otannan alueellinen kasvattaminen on kaiken kaikkiaan huomattavasti edullisempaa kuin erillisen alueellisen liikennetutkimuksen toteuttaminen. Otantaa suositellaan suurennettavaksi kaupunkiseutujen kanssa käytävien erillisneuvottelujen perusteella.



Kuva 5.2 Henkilöliikennetutkimukseen 2004–2005 osallistuneiden määrä suurimmissa seutukunnissa ja niiden vastaajien määrä, joka tarvittaisiin aiemman tutkimuksen lisäksi, jotta tietoa olisi mahdollista hyödyntää alueellisen kehityksen arviointiin.

Henkilöliikennetutkimuksen otantaa suositellaan kasvatettavaksi suurimmilla kaupunkiseuduilla noin kolminkertaiseksi nykyiseen otantaan verrattuna. Aineistoa voitaisiin tällöin hyödyntää myös alueellisesti liikenteen kehityksen seurantaan ja liikenteen mallinnuksen perusaineistona.

Laajentamalla kaupunkiseutujen otantaa saataisiin myös suoraan vertailukelpoista tietoa kaupunkiseutujen asukkaiden liikkumiskäyttäytymisestä. Alueellisten erillistutkimusten tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia, sillä tulokset eroavat tutkimusmenetelmien, tutkimusajankohdan ja tutkimussisällön osalta.

## 5.2 Tutkimuksen suorittaminen ja vastauskadon vähentäminen

### 5.2.1 Tutkimusajankohta

Henkilöliikennetutkimus on toteutettu Suomessa kuuden vuoden välein poikkileikkaustutkimuksena. Joissakin yhteyksissä on esitetty tutkimuksen muuttamista jatkuvaksi tutkimukseksi, jossa haastatteluja tehdään keskeytyksettä siten, että sama määrä haastatteluja jakaantuu koko kuuden vuoden jaksolle.

Jatkuvan tutkimuksen etuna on tulosten ajantasaisuus, joka tuo kuuden vuoden välein toteutettavaa poikkileikkaustutkimusta nopeammin esille toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten vaikutuksia matkustuskäyttäytymiseen. Toisaalta jatkuvien tutkimusten ei ole havaittu täysin vastaavan kehityksen seurannan tarpeisiin, sillä vuosittainen otoskoko jää usein liian pieneksi trendien havaitsemiseksi ja liikkumistottumukset muuttuvat hitaasti. Lisäksi jatkuva tutkimus ei yleensä tuota riittävästi tietoja mallintamiseen ja koska mallintaminen edellyttää tietoa liikenteen tarjonnasta, on jatkuvan aineiston käyttö mallin lähtöaineistona poikkileikkausaineistoa hankalampaa. Jatkuvassa tutkimuksessa on havaittu myös enemmän laadullisia ongelmia kuin määrävuosin toteutetuissa poikkileikkaustutkimuksissa. (Johansson 2005)

Vaikka jatkuva tutkimus on suhteellisen kallis toteuttaa, sen etuna on että, rahoitustarve jakaantuu useammalle vuodelle. Tällöin tutkimus on usein helpompi toteuttaa kuin esimerkiksi kuuden vuoden välein isommalla otannalla tehty tutkimus, joka vaatii kerralla enemmän resursseja.

Jatkuvaan tutkimusaineiston keruuseen liittyvien ongelmien takia monissa maissa on suosittu vuoden mittaisia poikkileikkaustutkimuksia. Esimerkiksi Ruotsissa valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus toteutettiin vuosina 1994–2001 jatkuvana tutkimuksena, mutta vuodesta 2003 henkilöliikennetutkimus on päätetty toteuttaa jälleen poikkileikkaustutkimuksena. Viimeisimmässä tutkimuksessa (2005–2006) haastateltiin noin 27 000 henkilöä. Henkilöliikennetutkimus on tulevaisuudessa tavoitteena toteuttaa neljän vuoden välein ja sitä täydentävä pienemmällä otannalla tehtävä kansallinen viestintätutkimus (Kommunikationsvaneundersökningen KOM) joka neljäs vuosi kuvan 5.3 mukaisesti. Viestintätutkimuksessa kerätään päivämatkoista lähes samat tiedot kuin henkilöliikennetutkimuksessa, mutta otanta on huomattavasti pienempi. Molemmat tutkimukset toteutetaan vuoden mittaisina, jolloin saadaan havaintoja vuoden kaikilta päiviltä. (Johansson 2005)

2003	2004	2005	2006	2007	2008
NCS2003		NTS2005		NCS2007	
Sample ≈ 11 000		Sample ≈ 40 000		Sample ≈ 11 000	

Kuva 5.3 Ruotsissa on siirrytty henkilöliikennetutkimuksen (NTS, National Transport Survey) ja täydentävän kansallisen viestintätutkimuksen (NCS, National Communication Survey) yhdistelmään. (Johansson 2005)

Jatkuvien tutkimusten laadullisten ja aineiston hyödyntämiseen liittyvien ongelmien takia henkilöliikennetutkimus suositellaan jatkossakin toteutettavan määrävuosin toteutettavana

poikkileikkaustutkimuksena. Tutkimus suositellaan jatkossa toteutettavan viiden vuoden välein, jolloin liikkumistottumuksista saatavan tiedon päivitysväli lyhenee hieman ja aikasarjojen muodostaminen helpottuu. Lisäksi viiden vuoden välein kerättävän tiedon etuna olisi aiempaa helpompi yhdistäminen muihin aikasarjoihin, kuten yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmään, jossa aluerajauksia koskevat tiedot päivittyvät pääsääntöisesti viiden vuoden välein.

Toteutusvälin lyhentäminen viiteen vuoteen lisäisi tutkimuksen kokonaiskustannuksia, sillä tutkimus tulisi jatkossa rahoitettavaksi kaksi kertaa 10 vuodessa, kun aiemmin 10 vuoden jaksolle on osunut keskimäärin 1,7 tutkimusta. Siirtyminen viiden vuoden välein toteutettavaan tutkimustapaan olisi luontevaa toteuttaa vuodesta 2010 alkaen, jolloin seuraavat tutkimukset tehtäisiin vuosina 2010–2011, 2015–2016 ja 2020–2021.

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus suositellaan jatkossa toteutettavaksi viiden vuoden välein yhden vuoden mittaisena poikkileikkaustutkimuksena, sillä jatkuvan tutkimuksen toteuttamiseen liittyy paljon aineiston hyödynnettävyyteen ja laatuun liittyviä ongelmia. Siirtyminen kuuden vuoden välein tehtävästä tutkimuksesta viiden vuoden aikaväliin tihentäisi hieman tutkimusaineiston päivitysväliä ja helpottaisi tuloksista laadittavien aikasarjojen muodostamista sekä aineiston yhdistämistä muihin aineistoihin, mm. yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän aineistoihin.

### *5.2.2 Kotitalouskohtaisten tietojen kerääminen*

Henkilöliikennetutkimus suoritetaan yksilöhaastatteluina, mutta kotitalouksissa monet matkat liittyvät suoraan tai välillisesti muiden perheenjäsenten liikkumistarpeisiin. Henkilöliikennetutkimuksessa eritellään jo nykyisin saattamiseen tai kuljettamiseen liittyvät matkat.

Kotitalouskohtaisen matkustustiedon perusteella eri kotitaloustyyppien liikkumistarpeita olisi mahdollista kuvata yksityiskohtaisemmin kuin yksilöhavaintojen perusteella. Myös henkilöauton käyttömahdollisuudet yhden auton kotitalouksissa määrittyvät kotitalouden taustatekijöiden perusteella. Nykyisin kotitalouskohtaisia tietoja kerätään mm. Saksan, Ranskan, Iso-Britannian, Alankomaiden, Itävallan ja Sveitsin valtakunnallisissa henkilöliikennetutkimuksissa. (Marconi et al. 2004)

Haastattelun toteuttaminen puhelinhaastatteluna muuttuu kotitalouskohtaisissa tutkimuksissa ja usein niissä joudutaan tyytymään toisen perheenjäsenen kuvaukseen päivän matkoista (Stopher et al. 2008). Saksan henkilöliikennetutkimuksessa kotitalouden taustatiedot kootaan kotitalouden aikuisilta ja kaikkien perheenjäsenten matkatiedot kootaan henkilökohtaisin puhelinhaastatteluin lukuun ottamatta alle 10-vuotiaita lapsia, joiden matkatiedot kootaan vanhempia haastattelemalla (MID 2008). Kaikkien kotitalouden perheenjäsenten matkoja koskevien tietojen kerääminen edellyttäisi melko suuria muutoksia henkilöliikennetutkimuksen rakenteeseen ja otantaan. Matkatiedot suositellaan jatkossakin kerättävän yksilötietoina, jotta tutkimuksen kuormittavuus ei vastaajien näkökulmasta kasvaisi.



### 5.2.3 Tutkimusajanjakso

Päivämatkoja koskevat tiedot kerätään henkilöliikennetutkimuksessa yhden tutkimusvuorokauden ajalta. Tutkimuksessa olisi mahdollista koota myös useamman matkapäivän tiedot, joka osaltaan vähentäisi tarvetta kysyä erikseen pitkiä matkoja ja toisi aineistoon enemmän tietoa päivämatkoista. Useamman matkapäivän aineisto toisi lisätietoja myös matkaketjujen tulkintaan, sillä se lisää huomattavasti matkahavaintojen ja tutkimuspäivien määrää, vaikkakaan se ei suoranaisesti lisää tutkimukseen osallistuvien määrää. Lisäksi kahden matkapäivän tietojen keruu tuottaisi tietoa myös matkojen toistuvuudesta ja matkustusrutiinien samankaltaisuudesta. Kaksipäiväisiä matkapäiväkirjatutkimuksia on toteutettu mm. Yhdysvalloissa (Bricka 2004).

Mallintamisen perusaineistona kahden matkapäivän aineisto on osin ongelmallinen, sillä matkahavainnot ensimmäisen ja toisen päivän osalta korreloivat keskenään. Lisäksi vastausväsymyksen on kahden päivän tutkimuksissa havaittu hieman kasvavan, sillä toisen päivän matkojen kysyminen pidentää jonkin verran haastattelun pituutta.

Tutkimusajanjakson pidentämisen sijasta tutkimuksen otantaa suositellaan laajennettavaksi siten, että otantaa kasvatetaan kaupunkiseuduilla kappaleessa 5.1.3 esitetyllä tavalla. Tällöin tutkimukseen saataisiin enemmän matkoja useammalta henkilöltä, mikä parantaisi aineiston ominaisuuksia ja antaisi mahdollisuuksia alueellisiin analyysihin sekä erilaisten kotitalouksien liikkumistarpeiden analysointiin.

### 5.2.4 Puhelinhaastattelun kehittämismahdollisuudet

Puhelinhaastattelun kesto on keskimäärin melko pitkä ja se rajaa osaltaan tutkimuksen kehittämismahdollisuuksia. Käytännössä haastatteluun ei ole juurikaan mahdollista lisätä uusia kysymyksiä poistamatta sieltä jo olemassa olevaa sisältöä, sillä haastattelu aika ei saisi viime kerralla toteutetusta tutkimuksesta kasvaa. Myös muissa eurooppalaisissa henkilöliikennetutkimuksissa suuntauksena on ollut pyrkimys mahdollisimman suppeaan kysymysvalikoi- maan, jotta toisaalta vastausaktiiviteettia voitaisiin lisätä ja toisaalta vähentää haastattelukustannuksia (Armoogum ja Axhausen 2008).

Tutkimukseen poimituille otoshenkilöille lähetetään ennakoon saatekirje ja tutkimuksen esittelymateriaalia, jossa kerrotaan vastaajalle tarkemmin tutkimuksen sisällöstä ja taustasta. Lähetettävä enakkomateriaali on kaikille vastaajille samanlaista ja se on lähetetty vastaajalle äidinkielestä riippuen suomen- tai ruotsinkielisenä.

Henkilöliikennetutkimuksessa 2010–2011 tärkeimmille pääkohderyhmille suositellaan suunnattavaksi erilaiset hieman toisistaan poikkeavat enakkomateriaalit, joissa vastaajaa pyritään lähestymään häntä kiinnostavalla tavalla. Tällöin esimerkiksi nuorille, työikäisille, lapsiperheiden vanhemmille ja ikääntyneille voitaisiin laatia erilaiset enakkomateriaalit, joissa käytetyt esimerkit ja vastaajan motiivointi olisi mahdollista kohdentaa vastaajan viiteryhmään soveltuvaksi. Osallistumishalukkuus tutkimukseen voisi kasvaa, mikäli tutkimuksen enakkomateriaali kohdentuisi nykyistä enemmän vastaajaa kiinnostaviin teemoihin.

Iäkkäiden vastausaktiivisuuden on viimeaikaisissa tutkimuksissa havaittu vähentyneen. Yleisesti vastauskato on melko suurta yli 65-vuotiaiden ikäryhmissä. Yhtenä mahdollisuutena lisätä iäkkäiden vastaajien osallistumishalukkuutta voisi olla käyttää iäkkäiden haastatte-

lutyön suorittajina nykyistä iäkkäämpiä haastattelijoita. Osa iäkkäistä voi vierastaa tutkimusta siksi, että haastattelijat ovat pääosin nuoria ja heidän käyttämänsä kielelliset ilmaukset tuntuvat iäkkäistä vastaajista vierailta. Myös iäkkäiden liikkumistarpeisiin liittyvien erillisten kysymyssarjojen lisääminen tutkimukseen voi lisätä vastaajien motivaatiota osallistua tutkimukseen, sillä monet vähän matkoja tekevät iäkkäät vastaajat kokevat tutkimuksen merkityksettömäksi omalta osaltaan liikkumistarpeen vähenemisen vuoksi.

Viime henkilöliikennetutkimuksessa puhelinnumeroa ei löytynyt noin 7 prosentille tutkimuksen otannasta. Tälle ryhmälle suositellaan lähetettäväksi tutkimuslomakkeen ja esittelymateriaalin lisäksi lomake, johon vastaaja voi täydentää oman puhelinnumeronsa sekä toivomansa haastatteluajan ja palauttaa postitse haastattelijoille. Vastaavantapainen puhelinnumeron tiedustelulomake lähetetään vastaajalle esimerkiksi norjalaisessa henkilöliikennetutkimuksessa (Hougen 2002).

Vastausaktiivisuuden ja matkojen muistamisen parantamiseksi suositellaan, että matkapuhelinta käyttäville vastaajille lähetetään ennakkomateriaalin saapumisen jälkeen tekstiviestinä muistutus tutkimusvuorokauden alkamisesta esimerkiksi tutkimusvuorokautta edeltävänä iltana. Tekstiviesti voisi aktivoida vastaajaa taltioimaan matkat ennakolta saatuaan matkapäiväkirjaan heti tutkimusvuorokauden päättyttyä, jolloin matkoja ei pääse unohtumaan tutkimusvuorokauden ja haastatteluhetken välisenä aikana.

Henkilöliikennetutkimuksen pääkohderyhmille suositellaan laadittavan kohderyhmäkohtaisesti suunnattua ennakkomateriaalia, jossa vastaajaa lähestytään häntä kiinnostavalla tavalla. Haastattelijoiden ikävalikoimaa suositellaan laajennettavan siten, että haastattelijoina on myös iäkkäämpiä haastattelijoita. Niille otoshenkilöille, joille ei löydy puhelinnumeroa, suositellaan lähetettäväksi erikseen palautettava yhteystietolomake, jolla he voivat ilmoittaa puhelinnumeronsa haastattelua varten. Matkapuhelinta käyttäville otoshenkilöille suositellaan lähetettäväksi tekstiviestinä muistutus tutkimusvuorokauden alkamisesta tutkimusvuorokautta edeltävänä iltana.

#### 5.2.5 Puhelinhaastattelua täydentävä internet-kysely

Viime vuosien aikana internetissä toteutetut kyselyt ovat yleistyneet huomattavasti. Internetkysely on edullinen ja interaktiivinen tutkimustapa, jossa turhat kysymykset jäävät esittämättä, kun lomake voidaan rakentaa edellisiin vastauksiin nojautuviksi. Internetsovelluksena vastaaja voi saada apua vastaamiseen vastaavalla tavalla kuin puhelinhaastattelussa. Tutkimustapa on hyvin edullinen, sillä se ei edellytä haastattelijoiden työaikaa eikä vastausten erillistä koodaamista tietokantaan. (Bonnell ja Bavart 2007, Christensen 2005)

Internetkyselyn etuna on, että vastaaja voi netissä itse valita vastaamisen ajankohdan toisin kuin puhelinhaastattelussa, jossa puhelu saattaa tulla vastaajan kannalta kiireiseen tai hankalaan ajankohtaan. Lisäksi monet vastaajat eivät mielellään vastaa kysymyksiin suullisesti, vaan täyttävät mieluummin itse oma-aloitteisesti lomakkeen. Erityisesti paljon liikkuvien tavoitettavuuden on puhelintutkimuksissa havaittu olevan melko huono, ja monille paljon liikkuvista nettikysely saattaisi soveltua korvaavaksi tutkimustavaksi. (Marconi et al. 2004, Armoogum ja Axhausen 2008)

Internet-kyselyn huonoja puolia on, että kaikilla ei ole käytettävissään nettiyhteyttä tai riittäviä taitoja netissä olevaan tutkimukseen osallistumiseen. Näin ollen vain osalle otannasta on mahdollista kohdentaa nettilomake. Internetin käyttäjiksi valikoituu tyypillisesti vastaajia, joiden matkustustottumukset eroavat keskimääräisestä väestöstä. Internetissä vastaaja voi helposti vaihtua, vaikka vastaaja kutsuttaisiinkin henkilökohtaisesti tutkimukseen. Pitkiin kyselyihin liittyy monia teknisiä haasteita ja lomakkeen tulisi olla nopeasti päivittyvä ja kaikissa selaimissa toimiva myös hitaiden tiedonsiirtoyhteyksien takaa. Lisäksi erilaisilla tutkimustavoilla kerättyjen aineistojen yhdistämiseen liittyy ongelmia, ja aineistot eivät usein ole yhdistettävissä ilman erillisiä aineistokorjauksia. (Armoogum ja Axhausen 2008)

Useissa viime aikoina postikyselyinä toteutetuissa liikennetutkimuksissa vastaajan on ollut mahdollista osallistua tutkimukseen perinteisen paperilomakkeen sijaan myös internetissä. Esimerkiksi liikenne- ja viestintäministeriön Joukkoliikenteen tutkimusohjelman joukkoliikennematkan eri osien painoarvoja koskeneessa tutkimuksessa postikyselyn saaneista nettilomakkeen valitsi noin 4 prosenttia vastaajista (Kalenoja et al. 2006) ja joukkoliikenteen lippulajeja koskevassa tutkimuksessa noin 6 prosenttia vastaajista (Svenns 2007).

Useita tutkimustapoja yhdistävät tutkimukset ovat yleistyneet viime vuosien aikana toteutetuissa henkilöliikennetutkimuksissa. Monissa maissa tutkimusaineisto kootaan yhdistämällä postitse, puhelimitse, henkilökohtaisin haastatteluin koottuja aineistoja. Erilaisten tutkimustapojen käytöllä on pyritty pienentämään vastauskatoa, sillä yksittäisistä tutkimustavoista mikään ei sovellu kaikille erilaisille vastaajaryhmille. Tulevaisuudessa eri tavoin kerättyjen aineistojen yhdistämisen on ennakoitu yleistyvän valtakunnallisissa henkilöliikennetutkimuksissa ja aineistojen yhdistämiseen soveltuvien matemaattisten korjausmenetelmien valikoimaa on kehitetty vastaamaan erilaisten aineistojen yhdistämisvaateita. (Stopher 2008)

Henkilöliikennetutkimuksessa suositellaan käytettävän tulevaisuudessa yhtenä vastausvaihtoehtona nettilomaketta, jonka osoite ja tunnussana lähetetään vastaajalle tutkimuksen esittelyaineiston yhteydessä. Jos vastaaja ei ole vastannut nettilomakkeen kautta tutkimukseen esimerkiksi kahden päivän kuluttua tutkimusvuorokaudesta, hän siirtyy puhelimitse haastatteluvien ryhmään. Nettilomake laaditaan siten, että se ohjaa vastaajaa puhelinhaastattelijan tavoin ja opastaa vastaajaa vaihtoehtojen valinnassa. Lomakkeen sisällön tulisi olla mahdollisimman samanlainen kuin puhelinhaastattelussa, jotta aineistojen yhdistämisessä ei ilmeneisi ongelmia.

Nettilomakkeen tavoitteena on ensisijaisesti vastauskadon pienentäminen niissä paljon liikkuvien vastaajaryhmissä, jotka käyttävät paljon internetiä työssään ja vapaa-ajallaan. Lisäksi nettilomake saattaa lisätä vastausaktiivisuutta niissä ryhmissä, jotka eivät mielellään osallistu puhelintutkimuksiin. Internet-kysely täydentää osaltaan henkilöliikennetutkimusta niiden vastaajien osalta, joille ei löydy puhelinnumeroa tai joita ei tavoiteta puhelimitse. Tulevaisuudessa puhelinnumeroiden saatavuuden ja puhelimella tavoitettavuuden voidaan ennakoida pienenevän, ja jo nyt osa matkapuhelimen haltijoista ei vastaa numeroihin, joita he eivät tunnista. Yhtenä tavoitteena on lisäksi pienentää tutkimuksen kokonaiskustannuksia, joka osaltaan mahdollistaisi esimerkiksi tutkimusotannon suurentamisen.

Niille vastaajille, joille ei löydy puhelinnumeroa, tai joita ei tavoiteta puhelimitse, tarjotaan mahdollisuutta osallistua tutkimukseen internetin kautta. Internet-lomake pyritään rakentamaan siten, että se noudattaa mahdollisimman pitkälti puhelinhaastattelun kulkua ja opastaa vastaajaa haastattelijan tavoin. Vastaajien puhelimella tavoitettavuuden voidaan tulevaisuudessa ennakoida vähentyvän ja puhelimeen vastaamatta jättävien osuuden kasvavan. Osalle näistä otoshenkilöistä internet-lomake voisi tarjota vartenotettavan vaihtoehdon osallistua tutkimukseen itse valitsemanaan ajankohtana.

Nettilomaketta tulisi harkita käytettävän myös yhtenä vastaamisvaihtoehtona kaikille vastaajille. Puhelinhaastattelu toteutettaisiin tällöin ainoastaan niille vastaajille, jotka eivät ole vastanneet nettilomakkeeseen esimerkiksi kahden vuorokauden kuluttua tutkimusvuorokauden päättymisestä.

### *5.2.6 Jatkuvan täydentävän paneelitutkimuksen toteuttaminen internet-kyselynä*

Henkilöliikennetutkimuksen osana suositellaan toteutettavaksi paneelitutkimus, jossa osa vastaajista kutsutaan mukaan jatkuvaan internetin kautta toteutettavaan tutkimukseen. Vastaajat olisi mahdollista kutsua tutkimukseen henkilöliikennetutkimuksen yhteydessä kysymällä heiltä suostumus osallistua jatkossa vastaavanlaiseen matkapäiväkirjatutkimukseen. Paneelitutkimuksessa samalta vastaajajoukolta kerätään tietoa matkustuskäyttäytymisestä säännöllisin väliajoin ja yhtä vuorokautta pidemmältä ajanjaksolta. Paneelitutkimuksen tuottamalla pitkittäisaineistolla olisi mahdollista tuottaa arvokasta tietoa matkustustottumusten muutoksista ja matkustustarpeen yksilökohtaisista aikavaihteluista.

Kyselyyn olisi mahdollista kutsua esimerkiksi 1 500–2 500 osallistujaa henkilöliikennetutkimukseen osallistujien joukosta tai lähestymällä perusjoukosta poimittua otantaa erillisellä kirjeellä. Internetissä oleva kyselylomake voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että vastaaja täyttää tutkimukseen yhden viikon matkapäiväkirjan neljä kertaa vuodessa. Kutsu tutkimukseen ja muistutus tutkimusviikon alkamisesta lähetettäisiin vastaajalle sähköpostilla tai tekstiviestillä. Tutkimus olisi mahdollista toteuttaa esimerkiksi kolmivuotisena rotaatiotutkimuksena, jolloin kaikista tutkimukseen osallistuvista noin 500 osallistujaa vaihtuisi vuosittain. Paneelitutkimukseen osallistuville voidaan tarjota palkintona esimerkiksi elokuvalippuja.

Paneelitutkimuksessa matkoista kerättävät tiedot voisivat olla henkilöliikennetutkimuksen päivämatkoja yksinkertaisempia, sillä esimerkiksi osoitetietoa matkoista ei tarvitsisi kerätä, sillä matkoja ei ole tarkoituksenmukaista geokoodata. Matkoja koskevia tietoja voitaisiin kerätä kotitalouskohtaisesti. Tutkimuslomakkeeseen olisi myös mahdollista lisätä kulloinkin ajankohtaisia teemoja käsitteleviä kysymyksiä.

Internet-lomakkeella koottuna aineiston kokoamisesta ei aiheudu merkittäviä kuluja ja vaikka vastaajien jakauma ei edustakaan kattavasti koko väestöä, aineisto tuottaisi mielenkiintoista tietoa matkustustarpeen pysyvyydestä ja muutoksista saman kotitalouden sisällä.

Osana henkilöliikennetutkimusta suositellaan toteutettavan paneelitutkimus, johon kutsutaan 1 500–2 500 osallistujaa henkilöliikennetutkimuksen otannasta. Paneelitutkimuksessa kerätään samalta vastaajajoukolta tietoa heidän matkustuskäyttäytymisestään useamman vuoden aikana. Tutkimukseen osallistujat täyttävät internetissä olevalle lomakkeelle esimerkiksi viikon mittaisen matkapäiväkirjatutkimuksen joitakin kertoja vuodessa kolmen vuoden ajan. Paneelitutkimus olisi mahdollista toteuttaa jatkuvana rotaatiotutkimuksena, jossa osa vastaajista vaihtuu vuosittain.

Paneelitutkimuksen avulla olisi mahdollista tuottaa henkilöliikennetutkimuksen perusaineistoa täydentävä pitkäaikaisaineisto, joka tuottaisi monipuolista tietoa liikkumistottumusten pysyvyydestä, muutoksista ja niihin vaikuttavista tekijöistä.

### **5.3 Aineiston tallennuksen, käsittelyn, analysoinnin, raportoinnin ja tietopalvelujen kehittämistarpeet**

#### *5.3.1 Aineiston geokoodauksen kehittämismahdollisuudet*

Aineiston hyödyntämismahdollisuuksia on vähentänyt matkojen lähtö- ja määränpäiden geokoodauksen puutteellisuus. Vastaajien asuinpaikkojen sijainnit on aineistoissa geokoodattu yksityiskohtaisesti. Vuoden 1998–1999 tutkimuksen muista lähtö- ja määräpaikoista osa on paikannettu, mutta uusimman henkilöliikennetutkimuksen muita lähtö- ja määräpaikkoja ei ole saatavilla geokoodattuna.

Geokoodaukseen liittyvät ongelmat ovat yhteisiä Euroopan eri maissa. Matkojen lähtö- ja määränpääkirjataan kunnan tarkkuudella Itävallassa, Iso-Britanniassa, Virossa ja Ranskassa. Geokoodattuun aineistoon pyritään osoitteiden mahdollisimman tarkan kirjaamisen ja haastattelijoiden käytössä olevien osoitteiden hakupalvelimien avulla Norjassa, Ruotsissa ja Sveitsissä. Suomen tapaisesti Belgiassa, Tanskassa ja Saksassa osoitteet pyritään geokoodaamaan jälkikäteen haastattelussa kerättyjen tietojen perusteella. (Bonnell ja Armoogum 2005)

Ruotsin henkilöliikennetutkimuksessa kotimaan matkojen määränpääkirjataan katuosoitteen ja kunnan tarkkuudella. Osoitteet on Ruotsissa geokoodattu ns. SAMS-aluejaolle, joka muistuttaa suomalaista tilastoaluejakoa. SAMS-aluejaossa Ruotsi on jaettu 9 000 alueeseen. Jälkikäteen tehdyssä geokoodauksessa myös puutteelliset osoitteet pyrittiin paikantamaan jollekin alueelle, vaikka osoitteesta olisikin puuttunut esimerkiksi katunumero. Ne osoitteet, joista puuttuu kokonaan katuosoitetta koskeva tieto, on geokoodattu kunnan tarkkuudella. (Statens institut för kommunikationsanalys 2007)

Ruotsin henkilöliikennetutkimuksessa osoitteiden koodauksessa on käytetty haastatteluohjelmaan integroitua osoiterekisteriä. Ne määränpääkirjataan, joihin haastateltava ei ole suoraan voinut kertoa osoitetta, on kirjattu mahdollisimman yksityiskohtaisesti ja osoite on etsitty jälkikäteen geokoodauksen yhteydessä. Puutteelliset osoitteet on koottu erilliseen tietokantaan, josta ne on täydentämällä paikannettu karttakäyttöliittymässä, joka sisältää SAMS-aluejaon ja nettihakupalvelimen, jolla on voitu hakea tietoa erilaisten toimintojen sijainnista. (Statens institut för kommunikationsanalys 2007)

Saksan henkilöliikennetutkimuksessa noin 75 prosenttia määränpäistä pystyttiin kyselytutkimuksessa ja sen jälkeen tehdyissä aineistokorjauksissa kohdentamaan korttelin, kadun osan tai rakennuksen tarkkuudella. Osoitteiden täydentäminen ja korjaaminen jälkikäteen on kuitenkin suhteellisen työlästä. (Marconi et al. 2004)

Norjan henkilöliikennetutkimuksessa puhelinhaastattelulomakkeessa käytetään paikannuksen apuna osoitehakupalvelinta, joka helpottaa oikean osoitteen löytämistä. Osoitteen haku palvelin sisältää valtakunnallisen osoitetietokannan sekä hakuominaisuuksia erilaisille kohteille. Suomen henkilöliikennetutkimuksen tapaan myös Norjassa vastaajien asuinpaikkojen osoitteet saadaan valmiiksi koordinaatteina otannan poiminnan yhteydessä. Norjan vuoden 2005 henkilöliikennetutkimuksessa kaiken kaikkiaan 36 prosenttia määrä- ja lähtöpaikoista oli vastaajien kotiosoitteita, jotka olivat lähtötiedoissa jo valmiina. Noin 45 prosenttia lähtö- ja määräpaikoista oli sellaisia, joihin haastattelussa löydettiin kadun nimi ja numero. Yhteensä 13 prosenttia lähtö- ja määräpaikoista oli sellaisia joihin vastaaja saattoi kertoa vain kadun nimen tai paikkaa kuvailevan nimen. Vain 6 prosenttia lähtö- ja määräpaikoista oli sellaisia, joista saatiin talteen ainoastaan lähtö- tai määräkunta. (Denstadli 2005)

Henkilöliikennetutkimuksen tavoitteena tulisi olla geokoodattu aineisto, mikä parantaisi huomattavasti mahdollisuuksia aineiston alueelliseen analysointiin. Haastatteluaineiston hyödyntämismahdollisuudet kasvaisivat tällöin huomattavasti ja matkojen suuntautumisesta saataisiin aiempaa tarkempaa tietoa esimerkiksi erilaisten alueluokitusten taustalle. Henkilöliikennetutkimuksessa määränpäiden osoitteiden kirjaamista nykyistä tarkemmin haastatteluvaiheessa suositellaan kehitettäväksi haastattelusovellukseen integroitavalla osoitehakupalvelimella ja karttakäyttöliittymällä, jotka toimivat haastattelijan apuna niissä määränpäissä, joiden osoitetta vastaaja ei osaa yksiselitteisesti kertoa. Geokoodaus suositellaan tehtäväksi jälkikäteen, jolloin matkojen määrä- ja lähtöpaikkojen osoitteiden tulisi olla mahdollisimman täydellisesti kirjattuja.

Aineiston geokoodaus suositellaan sisällytettäväksi henkilöliikennetutkimuksen tarjouspyyntöön, jolloin tutkimuksen suorittaja tarjoaisi samassa kokonaisuudessa myös aineiston geokoodausta.

### *5.3.2 Aineiston raportoinnin ja tietopalvelujen kehittämistarpeet*

Valtakunnallisesta henkilöliikennetutkimuksesta suositellaan laadittavaksi nykyisenkaltaisen pääraportin lisäksi yksityiskohtaisempi asiantuntijoille suunnattu taustaraportti, joka kuvaa aineiston koostumusta ja tutkimuksen toteutustapaa. Taustaraportti luo edellytyksiä aineiston hyödyntämisen arvioinnille erilaisissa liikennetutkimukseen liittyvissä tarpeissa. Pääraportti on jatkossakin tarkoituksenmukaista pitää tiiviinä ja luettavana, mutta taustaraporttiin olisi mahdollista koota tietoja esimerkiksi havaintoaineistossa olevien matkojen määristä, jolloin käyttäjien olisi aiempaa helpommin mahdollista arvioida aineiston hyödyntämismahdollisuuksia erillisissä tutkimustarpeissa.

Henkilöliikennetutkimuksen internet-sivustolla tulisi esittää tärkeimmissä valmiina saatavilla olevissa tietotaulukoissa laajentamattomien matkamäärien lisäksi laajennetut matkatiedot, jolloin tietojen hyödyntäjät voivat halutessaan jalostaa näistä uusia tuloksia ilman tarvetta laskea tietoja alkuperäisen tietokannan kautta.

Henkilöliikennetutkimuksen internet-sivustoa suositellaan kehitettäväksi siten, että sivuille luodaan yksinkertainen hakupalvelin muutamille yleisimmille tarvittaville tiedoille. Sivustolta voisi tällöin etsiä esimerkiksi alueellisia kulkutapajakaumia ja suoritteita koskevia tietoja. Hakupalvelimelle olisi tarvetta erityisesti, jos tulevaisuudessa kaupunkiseuduille on mahdollista suunnata lisäotantaa, joka mahdollistaisi alueellisen tiedon aiempaa paremman saatavuuden.

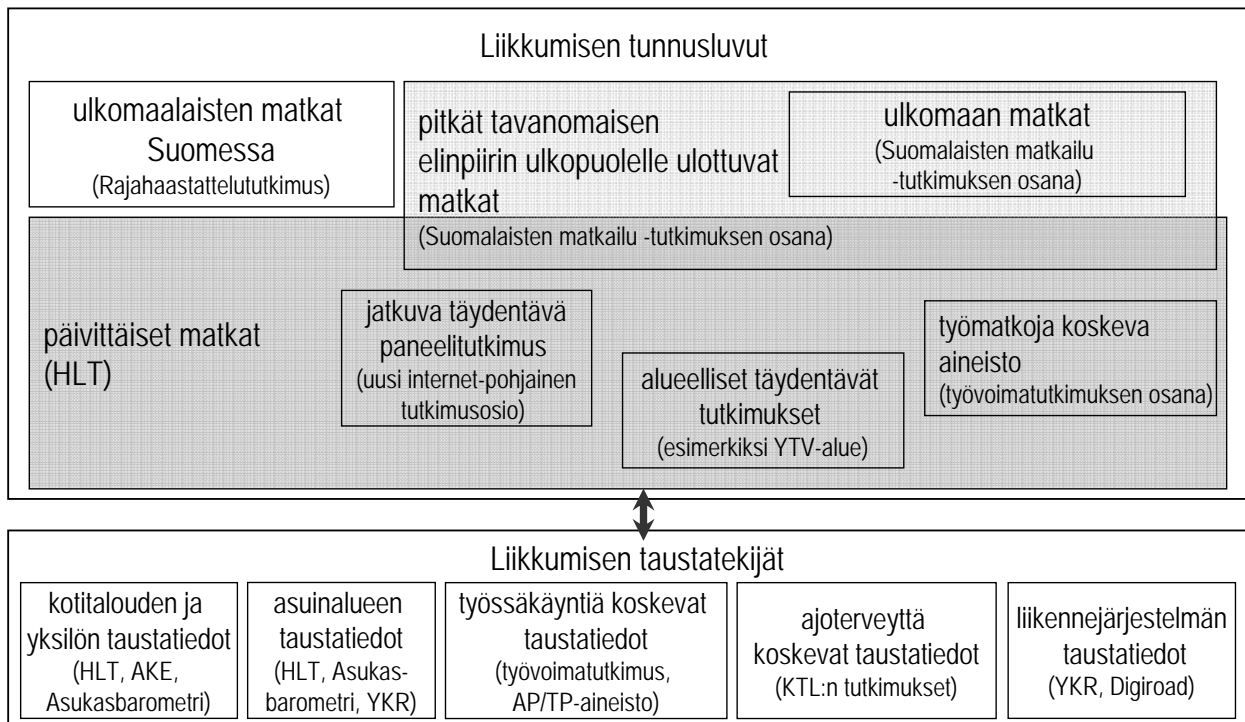
Tietojen hyödyntämistä koskevaa seurantaa suositellaan kehitettävän siten, että tietoja HLT-sivustolta hakeva tai erillistietoja pyytävä täyttää erillisen nettilomakkeen, jossa kerrotaan lyhyesti tietojen käyttötarkoitus ja annetaan vastaajalle mahdollisuus antaa palautetta tutkimuksen sisällöstä ja hyödynnettävyydestä.

## 6 SUOSITUKSET HENKILÖLIIKENNETUTKIMUKSEN 2010–2011 TOTEUTAMISEKSI

### 6.1 Tietopohjan laajennusta koskevat suositukset

Kuvassa 6.1 on esitetty liikkumisen tunnuslukuja kuvaavien aineistojen yhteenliittymät ja rajapinnat suositusten mukaisessa tilanteessa, jossa liikkumista koskeviin aineistoihin yhdistetään yksilö- ja kotitalouskohtaisia taustatietoja. Suomalaisten liikkumista ja liikennetarvetta Suomessa koskevia tietoja suositellaan tulevaisuudessa koottavan siten, että pääosa liikkumisen tunnusluvusta saataisiin jatkossa viiden vuoden välein toteutettavan valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen (HLT) avulla. Valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen avulla kerättäisiin tietoa ns. päivämatoista taustatietoineen. Ns. pitkien matkojen aineisto ja suomalaisten tekemiä ulkomaan matkoja koskevat tiedot koottaisiin Suomalaisten matkailu - tutkimuksen avulla. Ulkomaalaisten Suomessa tekemiä matkoja kartoitetaan erikseen Tilastokeskuksen rajahaastattelututkimuksessa.

Henkilöliikennetutkimuksen perusaineistoa täydentävät suosituksessa lisäksi jatkuvana tutkimuksena toteutettava paneelitutkimus, joka toteutettaisiin henkilöliikennetutkimusta huomattavasti pienemmälle tutkimusotannalle. Lisäksi aineistoa täydentävät alueelliset säännöllisesti tehtävät tutkimukset, kuten Helsingin seudun liikennetutkimukset. Osaltaan liikkumista koskevaa aineistoa täydentäisi myös Tilastokeskuksen työvoimatutkimus, jonka osana olisi mahdollista koota jatkuvasti tietoa työmatkojen kehityksestä.



Kuva 6.1 Suomalaisten liikkumista ja liikennetarvetta Suomessa koskevien tutkimusten ja tietovarantojen yhteistyömahdollisuudet.

Liikkumistarvetta koskeva aineisto suositellaan tulevaisuudessa kytkettävän aiempaa kiinteämmin kotitalouden ja yksilön taustatietoja koskeviin paikkatietoaineistoihin (mm. yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmä, ajoneuvohallintokeskuksen rekisteritiedot, asuinpaikka-



työpaikkatiedot, digiroad) sekä muihin taustatietoja tuottaviin kyselytutkimuksiin, kuten Asukasbarometriin, Tilastokeskuksen ajankäyttötutkimukseen ja Kansanterveyslaitoksen eläkeikäisen väestön terveydentilaa koskeviin tutkimuksiin.

*Suosituksset pitkien matkojen erillistutkimuksen sisällyttämisestä Suomalaisten matkailu -tutkimukseen*

Suomalaisten matkailu -tutkimusta suositellaan laajennettavaksi siten, että aineisto tuottaisi aiemmin henkilöliikennetutkimuksen osana kootun ns. pitkien matkojen erillisaineiston ja ulkomaan matkoja koskevat tiedot. Tämä edellyttäisi, että matkan määritelmä muutettaisiin matkailututkimuksessa siten, että meno- ja paluumatkaa liityntämatkoineen käsitellään erikseen. Lisäksi tutkimus tulisi laajentaa kaikkiin tavanomaisen elinpiirin ulkopuolisiin matkoihin, vaikka ne eivät sisältäisikään yöpymistä. Tällöin tutkimukseen sisältyisivät myös kotimaan ns. pitkät päivämatkat. Tämän lisäksi matkan tarkoitusta ja matkan osavaiheiden kulkutapoja tulisi kysyä tutkimuksessa nykyistä tarkemmin.

Mikäli tietoa kotimaan ns. pitkistä matkoista ja ulkomaan matkoista olisi mahdollista koota Suomalaisten matkailu -tutkimuksen osana, valtakunnallisesta henkilöliikennetutkimuksesta olisi mahdollista jättää pois pitkien yli 100 km:n matkojen erillistutkimus. Lisäksi henkilöliikennetutkimuksen ulkopuolelle voitaisiin rajata kokonaan ulkomaan matkat, jotka ulottuvat oman elinpiirin ulkopuolelle. Tämä yksinkertaistaisi huomattavasti henkilöliikennetutkimuksen rakennetta ja antaisi tilaa päivämatkojen tiedonkeruun ja olennaisten taustatietojen laajentamiseen.

Suomalaisten matkailu -tutkimuksen sisällön laajentamisen hyödyt olisivat suomalaisten liikkumistottumuksista koottavan tietopohjan kannalta ilmeisiä. Matkailututkimuksen osana olisi mahdollista koota nykyistä huomattavasti laajemmin tietoa tavanomaisen elinpiirin ulkopuolelle ulottuvista matkoista, joiden pääasiallisena tietolähteenä on nykyisin ollut valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus. Elinpiirin ulkopuolelle suuntautuvien matkojen käsite rajaa tutkimuksen ulkopuolelle työmatkat ja luonteeltaan päivittäiset ja säännölliset muut päivämatkat, joiden pääasiallisena ja kattavana tietolähteenä toimisi jatkossakin valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus. Samalla matka-aineistosta poistuisi keinotekoinen 100 km:n raja, joka sisältää paljon esimerkiksi päivittäisiä työmatkoja.

Suomalaisten matkailu -tutkimuksen vuosittainen otanta tuottaisi merkittävästi enemmän tietoa erityisesti pitkistä joukkoliikennematkoista, joiden määrä jää henkilöliikennetutkimuksessa kerättävässä ns. pitkien matkojen erillisaineistossa melko pieneksi. Kaiken kaikkiaan henkilöliikennetutkimuksen pitkien matkojen erillisaineisto ei nykyisellään riitä alueiden välisten matkustustarpeiden arviointiin. Suomalaisten matkailu -tutkimus tuottaa lisäksi kattavan kuvan suomalaisten ulkomaan matkoista, joiden määrä henkilöliikennetutkimuksen aineistossa on pieni.

Suomalaisten matkailu -tutkimuksen osana toteutettavan pitkien matkojen erillistutkimuksen otanta suositellaan määritettävän tarkemmin tutkimuksen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.

### *Suosituksat työmatkoja koskevan tiedon keräämisestä työvoimatutkimuksessa*

Työvoimatutkimuksen työpaikkaa koskevia tietoja koskevaan osuuteen suositellaan lisääväksi työmatkan pituutta ja työmatkalla yleisimmin käytettyä kulkutapaa koskeva kysymys. Lisäksi työaikatietoja koskevaan osuuteen suositellaan sisällytettäväksi työmatkojen useutta, etätöitä ja pitkillä työmatkoilla työmatkan käyttöä työn tekemiseen koskevat lisäkysymykset.

Mikäli työmatkoja koskevia tietoja olisi mahdollista kerätä työvoimatutkimuksen yhteydessä, työmatkoja ja niiden muutoksia koskevia tietoja olisi mahdollista seurata vuosittain nykyisen kuuden vuoden välein tapahtuvan seurannan sijasta. Työvoimatutkimuksen osana kerättäviä tietoja voitaisiin hyödyntää kulkutapajakauman ja liikennesuorituksen kehityksen arvioinnissa henkilöliikennetutkimuksen väli vuosina. Työmatkat indikoivat osaltaan myös muiden matkojen kulkutapajakaumassa ja matkojen pituuksissa tapahtuvia muutoksia.

### *Suosituksat Asukasbarometritutkimuksen sisällyttämisestä henkilöliikennetutkimukseen*

Ympäristöministeriön Asukasbarometritutkimus suositellaan toteutettavaksi osana valtakunnallista henkilöliikennetutkimusta siten, että asuin ympäristön ominaisuuksia ja asumispreferenssejä koskevat peruskysymykset sisällytetään henkilöliikennetutkimuksen taustatietosuuteen. Noin kolmannes Asukasbarometrin kysymyksistä soveltuisi luonteeltaan hyvin henkilöliikennetutkimuksen taustakysymyksiksi, jotka toisivat arvokasta tietoa liikkumistarpeiden alueelliseen analysointiin ja liikkumistarpeiden ja maankäytön välisen vuorovaikutuksen arviointiin.

Henkilöliikennetutkimukseen yhdistettäväksi soveltuisivat lähes kaikki taustatietoluonteiset kysymykset, joista osa olisi mahdollista selvittää asuinpaikan sijainnin ja paikkatietoaineistojen avulla ilman erillisiä kysymyksiä. Nämä kysymykset liittyvät mm. asuinalueen ikään ja asuinalueen sijaintiin taajamarakenteessa. Myös asumispreferenssejä ja asuinalueen kehittämistarpeita mittaavat kysymykset soveltuisivat hyvin henkilöliikennetutkimuksen taustatietoina kysyttäväksi.

Asukasbarometrin sellaiset kysymyssarjat, jotka eivät mahdu henkilöliikennetutkimuksen taustakysymyksiin sisällytettäväksi, olisi mahdollista kysyä osana henkilöliikennetutkimusta siten, että ne suunnattaisiin osalle vastaajista asuin ympäristön lisäkysymyssarjana. Lisäkysymykset olisi mahdollista kohdentaa pienemmälle perusjoukolle ja esimerkiksi ainoastaan yli 10 000 asukkaan taajama-alueilla asuville, mikäli se olisi jatkossakin Asukasbarometrin kannalta olennainen rajaus. Toisaalta laajempi otanta antaisi mahdollisuuden kysymyssarjan esittämiseen myös haja-asutusalueilla ja pienissä taajamissa asuville.

Asukasbarometrin ja henkilöliikennetutkimuksen yhdistäminen hyödyttäisi molempia tutkimuksia, sillä näin voitaisiin koota aiempaa laajempi tausta-aineisto maankäytön ja asuin ympäristön ominaisuuksien vaikutuksista liikkumistarpeisiin ja -tottumuksiin. Yhdistämällä kysymykset henkilöliikennetutkimukseen Asukasbarometrin asuin ympäristön kehitystä monitoroivaan aineistoon voitaisiin liittää liikkumistarvetta koskevia tietoja ja mahdollistaa aineistojen laajentaminen erilaisina alueryhminä. Alueryhmäkohtaiset tiedot olisi yleistettävissä ja liitettävissä paikkatietomuotoisiin seurantajärjestelmiin aluekeskiarvoina. Tämä palvelisi erityisesti alueellisen tiedon tarvetta elin ympäristön tilan seurannassa ja liikkumistarpeiden arvioinnissa.

*Suositukset toimintakykyä ja ajoterveyttä koskevan tiedon keräämisestä Kansanterveyslaitoksen Eläkeikäisen väestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -tutkimuksessa (EVTK)*

Kansanterveyslaitoksen EVTK-tutkimukseen suositellaan lisättäväksi ajokortista luopumisaikkeitä, ajokortista luopumisen syitä, ajokortin uusimisen syitä ja ajoterveyttä koskevia kysymyksiä. Tulosten perusteella olisi mahdollista ennakoida ikääntyvän väestön ajokäyttäytymiseen liittyviä muutoksia, ajoterveyden kehitystä sekä laajemmin ikääntyneiden liik-kumistarpeiden ja -mahdollisuuksien kehitystä.

*Suositukset YKR-aineiston ja asuinpaikka-työpaikka-aineiston hyödyntämisestä HLT:n taustatietona*

Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR) tietoja suositellaan hyödynnettävän henkilöliikennetutkimuksen tausta-aineistona siten, että YKR:n avulla henkilöliikennetutkimus-aineistoon voidaan yhdistää asuinalueen ominaisuuksia kuvaavia tietoja. Asuinpaikka-työpaikka-aineiston tietoja suositellaan hyödynnettäväksi työmatkojen pituutta ja työssä-käyntialueiden muutoksia heijastavana tausta-aineistona. Taustatietojen täydentäminen lisäisi mahdollisuuksia liikkumistarpeiden ja yhdyskuntarakenteen vuorovaikutuksen tutkimukseen ja poistaisi useiden taustatietokysymysten tarpeen.

Yhdistämällä henkilöliikennetutkimuksen aineisto erilaisiin paikkatietomuotoisiin alueluokkiin ja vyöhykkeisiin on jatkossa mahdollista tuottaa osaksi YKR-aineistoa laajennettavaa tietoa liikkumistarpeista ja -tottumuksista erilaisissa yhdyskuntarakenteen osissa.

## **6.2 Tutkimustapaa, otantaa ja tutkimuksen toteutusta koskevat suositukset**

*Siirtyminen viiden vuoden välein toteutettavaan tutkimukseen*

Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus suositellaan jatkossa toteutettavaksi viiden vuoden välein yhden vuoden mittaisena poikkileikkaustutkimuksena. Jatkuvan tutkimuksen toteuttamiseen liittyy paljon aineiston hyödynnettävyyteen ja laatuun liittyviä ongelmia, joten tutkimus suositellaan jatkossakin toteutettavan määräväuosin. Siirtyminen kuuden vuoden välein tehtävästä tutkimuksesta viiden vuoden aikaväliin tihentäisi hieman tutkimusaineiston päivitysväliä ja helpottaisi tuloksista laadittavien aikasarjojen muodostamista sekä aineiston yhdistämistä muihin aineistoihin, mm. yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän aineistoihin.

Siirtyminen viiden vuoden välein toteutettavaan tutkimustapaan olisi luontevaa toteuttaa vuodesta 2010 alkaen, jolloin seuraavat tutkimukset tehtäisiin vuosina 2010–2011, 2015–2016 ja 2020–2021.

*Otannan laajentaminen suurimmilla kaupunkiseuduilla*

Henkilöliikennetutkimuksen otantaa suositellaan kasvatettavaksi suurimmilla kaupunkiseuduilla noin kolminkertaiseksi nykyiseen otantaan verrattuna. Aineistoa voitaisiin tällöin hyödyntää myös alueellisesti liikenteen kehityksen seurantaan ja liikenteen mallinnuksen perusaineistona.

### *Otannan laajentaminen vakituisesti Suomessa asuviin ilman äidinkieltä koskevaa rajoitusta*

Henkilöliikennetutkimus on toteutettu toistaiseksi ainoastaan suomen- ja ruotsinkielisenä ja perusjoukosta on haastattelukieltä koskevien rajoitusten vuoksi poistettu muut äidinkieli-ryhmät. Jatkossa otannan perusjoukkoon suositellaan sisällytettäväksi kaikki Manner-Suomessa vakituisesti asuvat yli 5-vuotiaat ilman äidinkieltä koskevaa rajoitusta. Haastattelukielien määrä voidaan tutkimuksessa rajata yleisimpiin kieliryhmiin, joista jonkin suurin osa vastaajista hallitsee.

### *Otannan sitominen maakuntajakoon*

Henkilöliikennetutkimuksen otanta on viime tutkimuksissa kytketty läänijakoon, jossa Manner-Suomi jakaantuu yhteensä viiteen lääniin. Otanta on poimittu läänijaolla perusjoukosta ikäryhmittäin suhteessa koko väestöön. Otanta suositellaan sidottavaksi tulevaisuudessa maakuntajakoa noudattavaan NUTS 3-aluejakoon, joka jakaa otannan alueellisesti tasaisemmin kuin lääninjako.

### *Vastausaktiivisuuden parantamiseen tähtäävät pienet toimenpiteet*

Henkilöliikennetutkimuksen pääkohderyhmille suositellaan laadittavan kohderyhmäkohtaisesti suunnattua ennakkomateriaalia, jossa vastaajaa lähestytään häntä kiinnostavalla tavalla. Ikääntyneiden vastauskadon pienentämiseksi haastattelijoiden ikävalikoimaa suositellaan laajennettavan siten, että haastattelijoina on myös iäkkäämpiä haastattelijoita.

Niille otoshenkilöille, joille ei löydy puhelinnumeroa, suositellaan lähetettäväksi erikseen palautettava yhteystietolomake, jolla he voivat ilmoittaa puhelinnumeronsa haastattelua varten.

Matkapuhelinta käyttäville otoshenkilöille suositellaan lähetettäväksi tekstiviestinä muistutus tutkimusvuorokauden alkamisesta tutkimusvuorokautta edeltävänä iltana.

### *Täydentävän internet-kyselyn toteuttaminen*

Niille vastaajille, joille ei löydy puhelinnumeroa, tai joita ei tavoiteta puhelimitse, suositellaan tarjottavan mahdollisuutta osallistua tutkimukseen internetin kautta. Internet-lomake pyritään rakentamaan siten, että se noudattaa mahdollisimman pitkälti puhelinhaastattelun kulkua ja opastaa vastaajaa haastattelijan tavoin. Vastaajien puhelimella tavoitettavuuden voidaan tulevaisuudessa ennakoida vähentyvän ja puhelimeen vastaamatta jättävien osuuden kasvavan. Osalle näistä otoshenkilöistä internet-lomake voisi tarjota vartenotettavan vaihtoehdon osallistua tutkimukseen itse valitsemanaan ajankohtana.

Nettilomaketta tulisi harkita käytettävän myös yhtenä vastaamisvaihtoehtona kaikille vastaajille. Puhelinhaastattelu toteutettaisiin tällöin ainoastaan niille vastaajille, jotka eivät ole vastanneet nettilomakkeeseen esimerkiksi kahden vuorokauden kuluttua tutkimusvuorokauden päättymisestä.

### *Jatkuvan paneelitutkimuksen toteuttaminen internet-kyselynä*

Jatkuvaan paneelitutkimukseen kutsuttaisiin 1 500–2 500 vastaajaa, jotka täyttävät internetissä olevalle lomakkeelle päivämatkoja koskevia tietoja esimerkiksi viikon mittaiselta tutkimusajanjaksolta neljä kertaa vuodessa kolmen vuoden ajan. Vastaajat voidaan kutsua tutkimukseen henkilöliikennetutkimuksen vastaajien joukosta tai perusjoukosta tehtävälle otannalle lähetettävällä erillisellä kirjeellä. Tutkimusviikon alkamisesta ilmoitetaan ennakolta vastaajalle esimerkiksi sähköpostilla, jolla myös muistutettaisiin vastaajaa lomakkeen täytöstä. Paneelitutkimus toteutettaisiin jatkuvana tutkimuksena, jonka osallistujat vaihtuisivat kolmen vuoden välein vaihteittain. Paneelitutkimukseen osallistuville voidaan tarjota palkintona esimerkiksi elokuvalippuja.

Paneelitutkimuksena kerättävä päivämatkojen aineisto tuottaisi tietoa matkustustarpeen yksilökohtaisista aikavaihteluista ja muodostaisi arvokkaan pitkittäisaineiston matkustustottumuksista. Tietojen keruu voisi kiertävässä paneelitutkimuksessa olla henkilöliikennetutkimuksen päivämatkoja yksinkertaisempaa, sillä esimerkiksi osoitetietoa matkoista ei olisi tarpeen kerätä. Matkoja koskevia tietoja voitaisiin kerätä kotitalouskohtaisesti. Tutkimuslomakkeeseen olisi myös mahdollista lisätä kulloinkin ajankohtaisia teemoja käsitteleviä kysymyksiä.

Internet-lomakkeella koottuna aineiston kokoamisesta ei aiheudu merkittäviä kuluja ja vaikka vastaajien jakauma ei edustakaan kattavasti koko väestöä, aineisto tuottaisi mielenkiintoista tietoa matkustustarpeen pysyvyydestä ja muutoksista saman kotitalouden sisällä.

## **6.3 Tutkimuksen sisältöä koskevat suositukset**

### *Taustatietokysymysten sisältö*

Henkilöliikennetutkimuksen taustatietokysymykset suositellaan säilytettävän ennallaan pieniä muutoksia lukuun ottamatta. Tutkimukseen suositellaan lisättävän ajokortista luopuneille kysymys ajokortista luopumisen syistä sekä kysymys aikeesta hankkia ajokortti alle 35-vuotiaille ajokortittomille vastaajille. Joukkoliikennelipun haltijuutta koskevasta kysymyksen vastausvaihtoehdoista suositellaan poistettavan näyttölippu ja korvattavan se vaihtoehdolla matkakortti. Lisäksi mopoauton omistamista ja mopoautolla ajettuja kilometrejä suositellaan kysyttävän erikseen taustatietoina. Taustatiedoissa suositellaan lisäksi kysyttävän vastaajan mahdollisuutta käyttää internetiä kotonaan. Ansiotyössä käyville vastaajille suositellaan lisättäväksi etätönn tekemistä, työmatkan pituutta sekä työmatkan käyttämistä työn tekemiseen koskevat kysymykset. Kesämökin omistusta ja sijaintikuntaa koskevat kysymykset suositellaan muutettavaksi siten, että ne koskevat yleisemmin vapaa-ajan asuntoja ja kakkosasuntoja.

Eri kulkutapojen käytön esteitä kartoittavat kysymykset suositellaan poistettavaksi ja korvattavaksi erillisillä iäkkäille kohdennetuilla kysymysarjoilla. Tämän lisäksi asuinpaikan tyyppiä koskevan kysymyksen tilalle suositellaan lisättäväksi Asukasbarometrin asuinympäristön laatua ja ominaisuuksia koskevia kysymyksiä.

### *Osalle vastaajista suunnattavat erilliset kysymyssarjat*

Henkilöliikennetutkimukseen suositellaan kaikille esitettävien kysymysten lisäksi lisättävän muutamille erityisryhmille suunnattavia lyhyitä kysymyssarjoja. Nämä kysymyssarjat voivat olla luonteeltaan vaihtuvia tai pidempään aikasarjatietoon pyrkiviä.

Lapsiperheiden vanhemmille ja lapsille suunnattuna kysymyssarjana olisi mahdollista kysyä autonomistuksen syihin, autolla saattamiseen, asuinympäristön laatuun sekä päiväkodin ja koulun sijaintiin liittyviä kysymyksiä. Työssäkäyville suositellaan suunnattavaksi etätyön tekemistä ja työmatkan hyödyntämistä työn tekemiseen koskevia kysymyksiä. Nuorille suunnattu kysymyssarja kohdentuisi ensisijaisesti ajokortin hankintaan ja aikomuksiin hankkia ajokortti. Ikääntyneille suunnattu kysymyssarja kohdentuisi ajokortillisuuteen ja autonomistukseen, terveydentilan vaikutuksiin liikkumiseen sekä vastaajan toimintakykyyn ja esteisiin eri kulkutapojen käytölle. Myös Asukasbarometrin asuinympäristön ominaisuuksia ja asumistyytyväisyyttä monitoroivat kysymykset voivat sisältyä tutkimukseen vain osalle vastaajista suunnattuina lisäkysymyksinä.

### *Matkoista kerättäviin tietoihin suositellut muutokset*

Ulkomaan matkat suositellaan rajattavaksi kokonaan tutkimuksen ulkopuolelle, sillä aiempien tutkimusaineistojen perusteella niiden määrä ei päivamatkojen aineistossa ole riittävän suuri ulkomaan matkustusta koskevien analyysien tekemiseen.

Erillisestä pitkien matkojen (vähintään 100 km) aineiston keräämisestä suositellaan henkilöliikennetutkimuksessa luovuttavan ja pitkiä seutukuntien välistä matkustusta koskeva aineisto suositellaan kerättävän osana Suomalaisten matkailu -tutkimusta.

Päivämatkoista koottavat tiedot suositellaan säilytettävän tutkimuksessa lähes ennallaan. Matkojen lähtö- ja määräpaikkojen tyypeistä suositellaan kuitenkin koottavan nykyistä huomattavasti yksityiskohtaisempaa tietoa, mikä mahdollistaisi erilaisten vapaa-ajan matkojen, asiointimatkojen ja muiden henkilöiden saattamiseksi tehtyjen matkojen aiempaa tarkemman analysoinnin. Matkojen lähtö- ja määräpaikkaryhmien valikoiman laajentaminen ei sinällään vaikuta tutkimuksen kesto aikaan, sillä muutos koskee matkan kohteen aiempaa tarkempaa luokitusta tietojen tallennusvaiheessa. Lisäksi toisen henkilön kyyditsemiseen liittyvillä matkoilla suositellaan kysyttävän tietoa kyyditettävästä (lapsi, puoliso, äiti/isä, sisar/veli, naapuri jne.), jolloin saattamiseen liittyvien matkojen kehitystä on jatkossa mahdollista seurata aiempaa tarkemmin. Matkan sujuvuutta koskeva kysymys suositellaan poistettavaksi kysymyssarjasta.

## **6.4 Aineiston käsittelyä, raportointia ja tietopalvelua koskevat suositukset**

### *Suosituksia aineiston geokoodauksen kehittämiseksi*

Henkilöliikennetutkimuksen tavoitteena tulisi olla geokoodattu aineisto, mikä parantaisi huomattavasti mahdollisuuksia aineiston alueelliseen analysointiin. Haastatteluaineiston hyödyntämismahdollisuudet kasvaisivat tällöin huomattavasti ja matkojen suuntautumisesta saataisiin aiempaa tarkempaa tietoa esimerkiksi erilaisten alueluokitusten taustalle.

Henkilöliikennetutkimuksessa määränpäiden osoitteiden kirjaamista nykyistä tarkemmin haastatteluvaiheessa suositellaan kehitettäväksi haastattelusovellukseen integroitavalla osoitehakupalvelimella ja karttakäyttöliittymällä, jotka toimivat haastattelijan apuna niissä määränpäissä, joiden osoitetta vastaaja ei osaa yksiselitteisesti kertoa. Geokoodaus suositellaan tehtäväksi jälkikäteen, jolloin matkojen määrä- ja lähtöpaikkojen osoitteiden tulisi olla mahdollisimman täydellisesti kirjattuja.

Aineiston geokoodaus suositellaan sisällytettäväksi henkilöliikennetutkimuksen tarjouspyyntöön, jolloin tutkimuksen suorittaja tarjoaisi samassa kokonaisuudessa myös aineiston geokoodausta.

#### *Suosituksukset tietopalvelujen kehittämiseksi*

Internet-sivustoa suositellaan kehitettäväksi siten, että sivuille luodaan yksinkertainen hakupalvelin muutamille yleisimmille tarvittaville tiedoille. Sivustolta voisi tällöin etsiä esimerkiksi alueellisia kulkutapajakaumia ja suoritteita koskevia tietoja. Sivustolla tulisi esittää tärkeimmissä valmiissa tietotaulukoissa laajentamattomien matkamäärien lisäksi laajennetut matkatiedot, jolloin soveltajat voivat halutessaan jalostaa näistä uusia tuloksia ilman tarvetta laskea tietoja alkuperäisen tietokannan kautta.

Tutkimuksesta suositellaan laadittavaksi nykyisenkaltaisen pääraportin lisäksi yksityiskohdaisempi asiantuntijoille suunnattu taustaraportti, joka kuvaa aineiston koostumusta ja luo edellytykset hyödyntämisen arvioinnille erilaisissa tarpeissa.

#### *Suosituksukset tietojen hyödyntämistä koskevan seurannan kehittämiseksi*

Tietojen hyödyntämistä koskevaa seurantaa suositellaan kehitettävän siten, että tietoja HLT-sivustolta hakeva tai erillistietoja pyytävä täyttää erillisen nettilomakkeen, jossa kerrotaan lyhyesti tietojen käyttötarkoitus. Tiedon hyödyntäjät voisivat samalla lomakkeella jättää myös palautetta tietojen hyödynnettävyydestä ja tutkimuksen kehittämistarpeista.

## LÄHTEET

- Armoogum, J. & Axhausen, K. 2008. Overview of national transport surveys. In “Changing Behaviour towards a more Sustainable Transport System“. Working group 3. COST Action 355. 2008.
- Bonnel, P. & Armoogum, J. 2005. National transport surveys –What can we learn from international comparisons? Laboratoire d’Economie des Transports, INRETS-DEST. COST 355 WATCH, Berlin, November 25, 2005.
- Bonnel, P. & Bayart, C. 2007. Web Surveys: An opportunity to reduce non-response in traditional household travel surveys. COST 355 WATCH. Group 3: Overview of National Transport Survey. Madrid, 10 May 2007.
- Bricka, S. 2004. Scheduling Considerations in Household Travel Surveys. Resource Paper Prepared for Workshop A4, Transport Quality and Innovations Conference, Costa Rica, August 1-6, 2004.
- Christensen, L. 2005. Internet-Interview in a National Travel Survey. Danish Transport Research Institute. COST 355 WATCH, Berlin, November 25, 2005.
- Denstadli, J. M. 2005. Experiences from the geocoding in the 2005 Norwegian Person Travel Survey. Institute of Transport Economics (TOI), Oslo. COST 355 WATCH, Berlin, November 25, 2005.
- Helminen, V., Ristimäki, M. & Oinonen, K. 2003. Etätyö ja työmatkat Suomessa. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 611. Helsinki.
- Henkilöliikennetutkimus 2004–2005. Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus 2004–2005. Liikenne- ja viestintäministeriö, Tiehallinto ja Ratahallintokeskus, Helsinki.
- Hougen, H. C. 2002. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2001. Dokumentasjonsrapport. Statistisk sentralbyrå. Notater 2002/62.
- Johansson, A. 2005. Sweden: from a continuous National Travel Survey to alternating Communication and Travel Surveys. COST355, WG3, INRETS, 20 May 2005.
- Kalenoja, H., Hintikka, S., Häyrynen, J-P. & Vihanti, K. 2006. Joukkoliikennematkan eri osien painoarvoja. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 32/2006. Helsinki.
- Kalenoja, H., Tiikkaja, H. & Kallberg, H. 2008a. Henkilöauton ajo-oikeuden haltijat. Ennuste henkilöauton ajo-oikeuden haltijoiden jakaumasta vuosille 2010–2040. Ajoneuvohallintokeskus. Luonnos 28.11.2008.
- Kalenoja, H., Vihanti, K., Voltti, V., Korhonen, A. & Karasmaa, N. 2008b. Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa. Ympäristöministeriö. Suomen Ympäristö 27/2008. Helsinki.



Kiiskilä, K., Kivari, M. & Heltimo, J. 2007. Tulevaisuuden liikkujaryhmät. Haasteita suunnittelulle. Tulevaisuuden näkymiä 2/2007. Tiehallinto, Helsinki.

Kivari, M., Kiiskilä, K., Heltimo, J. & Rönkä, K. 2006. Ihmisten liikkumistarpeet. Tiehallinnon selvityksiä 49/2006. Helsinki.

Kivari, M., Volti, V., Heltimo, J. & Moilanen, P. 2007. Asuinalueen tyypin ja sijainnin vaikutus ihmisten liikkumiseen. Tiehallinto. Tiehallinnon selvityksiä 28/2007. Helsinki.

KTL 2008. Kansanterveyslaitos. [www.ktl.fi](http://www.ktl.fi)

Kuhnimhof, T. 2007. Long Distance Travel in Europe. Surveying Methods, Data Availability and Comparability. COST 355. Torino 2007-10-05.

Kuhnimhof, T. & Chlond, B. 2007. Regional longitudinal travel demand surveys - profiting from synergies. Institute for Transport Studies, University Karlsruhe. COST355, WG3, Madrid, 10 May 2007.

Kunert, U. 2004. Design Characteristics of National Travel Surveys. An Update for Ten Countries. German Institute for Economic Research DIW-Berlin. Presentation at the COST Action 355 Meeting. Namur. December 1- 3 2004.

Laatikainen, T., Tapanainen, H., Alfthan, G., Salminen, I., Sundvall, J., Leiviskä, J., Harald, K., Jousilahti, P., Salomaa, V. & Vartiainen, E. 2003. Finriski 2002. Tutkimuksen toteutus ja tulokset 1. Perusraportti. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B7/2003. Helsinki.

Laitalainen, E., Helakorpi, S. & Uutela, A. 2008. Eläkeikäisen väestön terveyskäyttäytyminen ja terveys keväällä 2007 ja niiden muutokset 1993–2007. Kansanterveyslaitos. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B14/2008. Helsinki.

Marconi, D., Simma, A. & Gindraux, M. 2004. The Swiss Microcensus 2005: An International Comparison on Travel Behaviour. Swiss Transport Research Conference. March 25th-26th, 2004.

MID 2008. Mobilität in Deutschland 2008. Zweiter Zwischenbericht, Juli 2008. Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Verkehrsforschung. Bonn, Berlin.

Niemi, I. & Pääkkönen, H. 2001. Ajankäytön muutokset 1990-luvulla. Tilastokeskus. Kulttuuri ja viestintä 2001:6. Helsinki.

Nieminen, M. 2007. Valtakunnallinen matkailuliikenne. Matkailutilastojen koosteraportti. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 3/2008. Helsinki.

Pastinen, V. 2005. Kuukausiraportti 05/2005. Henkilöliikennetutkimus 2004–2005. Liikenne- ja viestintäministeriö, Tiehallinto, Ratahallintokeskus, TNS-Gallup Oy, WSP LT-Konsultit Oy. Toukokuu 2005. 29.6.2005.

Schlich, R. & Axhausen, K. W. 2003. Habitual travel behaviour. Evidence from a six-week travel diary. Kluwer Academic Publishers. Transportation, 30, p. 13–36.

Sisäasiainministeriö. 2008. Suomen aluejaot. <http://www3.intermin.fi/Aluejaot/Aluejaot>

Statens institut för kommunikationsanalys. 2006. KOM. Den nationella kommunikationsvaneundersökningen. SIKA Statistik. Kommunikationsmönster. 2006:32. Östersund.

Statens institut för kommunikationsanalys. 2007. Den nationella resvaneundersökningen. RES 2005–2006. SIKA Statistik. Kommunikationsmönster. 2007:19. Östersund.

Stopher, P. R. 2008. The travel survey toolkit: where to from here? Keynote Paper prepared for the 8th International Conference on Travel Survey Methods, Annecy, France, May 2008.

Stopher, P. R., Wilmot, C.G., Stecher, C. & Alsnih, R. 2008. Household travel surveys: Proposed standards and guidelines. ISCTSC, International Steering Committee for Travel Survey Conferences. 8th International Conference on Survey Methods in Transport: Harmonisation and Data Comparability. Annecy, France, 25-31 May 2008.

Strandell, A. 2005. Asukasbarometri 2004. Suomen ympäristö 746. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Sulander, T., Helakorpi, S., Nissinen, A. & Uutela, A. 2006. Eläkeikäisen väestön terveyskäyttäytyminen ja terveys keväällä 2005 ja niiden muutokset 1993–2005. Kansanterveyslaitos. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B1/2006. Helsinki.

Svenns, T. 2007. Joukkoliikenteen kausilipputarjonnan kehittämismahdollisuudet kaupunkiseuduilla. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 58/2007. Helsinki.

Tilastokeskus. 2008a. Ajankäyttötutkimus. <http://www.stat.fi>

Tilastokeskus. 2008b. Kulutustutkimus. <http://www.stat.fi>

Tilastokeskus. 2008c. Suomalaisten matkailu. <http://www.stat.fi>

Tilastokeskus. 2008d. Työvoimatutkimus. <http://www.stat.fi>

Voltti, V. & Luoma, M. 2007. Liikkujaryhmät valtakunnallisessa henkilöliikennetutkimusaineistossa. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 43/2007. Helsinki.

**Esiselvityksessä haastatellut asiantuntijat**

Nina Karasmaa, YTV (tutkimusvuorokausien määrä)

Esko Kirjalainen, Väestörekisterikeskus (henkilöliikennetutkimuksen otannan poiminta)

Ritva Marin, Tilastokeskus (Suomalaisten matkailu -tutkimus)

Sakari Nurmela, TNS Gallup Oy (henkilöliikennetutkimuksen osoitetietojen kerääminen)

Carita Strandell, Ympäristöministeriö (Asukasbarometri)

Ritva Tikkanen, Tilastokeskus (Suomalaisten matkailu -tutkimus)

## HLT2004-2005 tietokantakuvaus

HLT2004-2005 tietokantakuvaus .....	1
1. Aineiston sisältö .....	1
2. Havainnon yksilöinti .....	2
3. AUTOT .....	3
4. PAIVAMATKAT .....	3
5. PERHE .....	4
6. PITKATMATKAT .....	5
7. TAUSTATIEDOT .....	7
8. Kulikutapavaihtoehdot .....	11
9. Matkan lähtö- ja määräpaikat .....	12
10. Matkan tarkoitusvaihtoehdot .....	12

### 1. Aineiston sisältö

HLT2004-2005 tutkimusaineisto on ORACLE-tietokannassa. Tutkimusaineisto koostuu useammasta eri tietokantataulusta, mikä mahdollistaa vaihtelevan määrät tietoa aina yhtä havaintoa kohti. Tätä ominaisuutta tarvitaan mm. silloin kun vastaajat tekevät eri määrän matkoja. Tutkimusaineiston tieto-osioita kutsutaan "tauluiksi". Taulut ovat yhdistettävissä toisiinsa havaintoon liitettyjen indeksien avulla.

Taulun nimi	Kuvaus
AUTOT	HLT2004-2005:ssä on kysytty perheen henkilöauton omistusta. Tähän tauluun on liitetty tiedot perheen henkilöautoista. Taulusta, löytyy tieto, onko kyse työsuhdeautosta vai omasta autosta ja kuinka monta kilometriä kullakin autolla on ajettu.
PAIVAMATKAT	Taulussa on tiedot vastaajien tekemistä tutkimuspäivän matkoista. Mikäli henkilö ei ole liikkunut päivän aikana pihapiirin ulkopuolella, ei tähän tauluun tule merkintöjä.
PERHE	Tutkimuksessa on selvitetty perheenjäsenten ikää, sukupuolta, ja ajokortin omistusta. Tähän tauluun on tallennettu tiedot perheenjäsenistä. Sen sijaan otokseen kuuluneen henkilön omat vastaavat tiedot löytyvät TAUSTATIEDOT-taulusta.
PITKATMATKAT	HLT2004-2005:ssä on selvitetty neljän viikon ajalta yli sata kilometriä pitkiä matkoja. Nämä matkat löytyvät taulusta PITKATMATKAT.
TAUSTATIEDOT	Tauluun on kerätty taustatietoja vastanneesta henkilöstä, yhteenvetotietoja liikkumisesta ja puhelinhaastattelun etenemisestä. Tässä taulussa on myös mainintoja puhelinhaastattelujen onnistumisesta.

## **2. Havainnon yksilöinti**

Tutkimusaineistossa esiintyvät havainnot yksilöidään havaintonumeron avulla. Käytetyt havaintonumerot ovat välillä 1000 - 25000. Eri haastattelukuukausina käytetyt havaintonumerot ovat seuraavat:

kesäkuu	2004	1001 -	3000
heinäkuu	2004	3001 -	5000
elokuu	2004	5001 -	7000
syyskuu	2004	7001 -	9000
lokakuu	2004	9001 -	11000
marraskuu	2004	11001 -	13000
joulukuu	2004	13001 -	15000
tammikuu	2005	15001 -	17000
helmikuu	2005	17001 -	19000
maaliskuu	2005	19001 -	21000
huhtikuu	2005	21001 -	23000
toukokuu	2005	23101 -	25000

Seuraavissa luvuissa on kuvattu yksityiskohtaisesti taulujen sisällöt. Sarakkeessa "Null?" on ilmoitettu, voiko kenttä sisältää tyhjiä arvoja. NOT NULL tarkoittaa, että tyhjiä arvoja ei sallita. Muissa kentissä tyhjiä arvoja voi taas esiintyä. Tästä ei erikseen mainita.

Sarakkeessa "Tietotyyppi" on ilmoitettu tietotyyppi ja suluissa kentän pituus. Jos kentän pituutta ei ole mainittu, kyseessä on numeerinen kenttä, jonka pituutta ei ole rajoitettu. NUMBER tarkoittaa numeerista kenttää ja kentässä VARCHAR2 voi olla sekä numeerisia arvoja että kirjanmerkkejä. DATE ilmaisee, että arvo on ilmoitettu päivämääränä, esimerkiksi 02-OCT-2005.

### 3. AUTOT

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
TAUSTAID	NOT NULL	NUMBER(5)	Havainnon numero
AUTOID	NOT NULL	NUMBER(2)	Auton yksilöivä indeksi
TYOSUHDE		NUMBER(1)	Perheen käytettävissä olevan auton tyyppi: 0 = oma-auto 1 = työsuhdeauto
SUORITE		NUMBER(7)	Autolla vuoden aikana ajatut kilometrit.

### 4. PAIVAMATKAT

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
TAUSTAID	NOT NULL	NUMBER(5)	Havainnon numero
MATKAID	NOT NULL	NUMBER(2)	Matkan numero
LAHTOAIKA		NUMBER(5)	Matkan alkamisajankohta kokonaislukuna Esimerkiksi 705 tarkoittaa klo 07:05. -1 = tieto puuttuu
U_LAHTOMAA		VARCHAR2(30)	Maan nimi, josta matka alkoi -2 = Suomi
U_LAHTOKAUP		VARCHAR2(30)	Ulkomaisen kaupungin nimi, josta matka alkoi -2= kaupunki on Suomessa
LAHTOKELA		NUMBER(3)	lähtöpaikan kelakoodi 999=ulkomaat
LAHTOTYPE		NUMBER(2)	Lähtöpaikan tyyppi Vaihtoehdot on kuvattu kohdassa 9
U_MAARAMAA		VARCHAR2(30)	Maan nimi, johon matka päättyi -2 = Suomi
U_MAARAKAUP		VARCHAR2(30)	Ulkomaisen kaupungin nimi, johon matka päättyi -2= kaupunki on Suomessa
MAARAKELA		NUMBER(3)	Määräpaikan kelakoodi 999=ulkomaat
MAARATYPE		NUMBER(2)	Määräpaikan tyyppi Vaihtoehdot on kuvattu kohdassa 9.
SAMAMAA		NUMBER(1)	Apukenttä, joka kertoo ylittyikö kotimaanraja 1= ei ylittynyt 2 = ylittyi
MATKAKESTO		NUMBER(5)	Matkan kesto minuutteina
KULKUTAPA		NUMBER(2)	Matkan pääasiallinen kulkutapa Kulkutapavaihtoehdot on kuvattu kohdassa 8.
SUORITE		NUMBER(9,3)	Matkan kokonaispituus yhteen suuntaan kilometreinä -1 = tieto puuttuu
TARKOITUS		NUMBER(2)	Matkan tarkoitus. Matkantarkoitusvaihtoehdot on kuvattu kohdassa 10.
HLOLKM		NUMBER(2)	Matkalla mukana olleiden henkilöiden määrä lukuun ottamatta otokseen valittua henkilöä itse. Arvo on ilmoitettu tässä kohdassa vain silloin, kun matkaan ei liity

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
			pysähdyksiä, poikkeamia tai kulkutavan vaihtoja. -1 = tieto puuttuu 0 = otokseen valittu henkilö oli matkalla yksin 1 = matkalla mukana 1 henkilö otokseen valitun henkilön lisäksi 2 = matkalla mukana 2 henkilöä otokseen valitun henkilön lisäksi jne.
KESTO_H		NUMBER(3)	Matkan kesto, tunnit. Arvo on nolla, jos matka kesti alle tunnin.
KESTO_MIN		NUMBER(3)	Matkan kesto, minuutit.
K1		NUMBER(2)	Matkaketjun 1. kulkutapa
K2		NUMBER(2)	Matkaketjun 2. kulkutapa
K3		NUMBER(2)	Matkaketjun 3. kulkutapa
K4		NUMBER(2)	Matkaketjun 4. kulkutapa
K5		NUMBER(2)	Matkaketjun 5. kulkutapa
K6		NUMBER(2)	Matkaketjun 6. kulkutapa
K7		NUMBER(2)	Matkaketjun 7. kulkutapa
K8		NUMBER(2)	Matkaketjun 8. kulkutapa
K9		NUMBER(2)	Matkaketjun 9. kulkutapa
K10		NUMBER(2)	Matkaketjun 10. kulkutapa
KAVELYSUORITE		NUMBER(9,3)	Matkan kävelyosuuksien pituus yhteensä. -1=tieto puuttuu null= matkaan ei sisälly kävelyosuutta
PPSUORITE		NUMBER(9,3)	Matkan pyöräilyosuuksien pituus yhteensä. -1=tieto puuttuu null= matkaan ei sisälly pyöräilyosuutta
RAJANYLITYS		NUMBER(3)	Kotimaanrajanlityspaikkakunnan KELA-koodi.
KOTIMKTAPA		NUMBER(2)	Matkan kotimaanosuudella käytetty pääasiallinen kulkutapa. -1=tieto puuttuu -2=matka tehty kokonaan ulkomailta
KOTIMSUORITE		NUMBER(9,3)	Matkan kotimaanosuuden pituus.
KOTIMKESTO_H		NUMBER(3)	Matkan kotimaanosuuden kesto, tunnit.
KOTIMKESTO_MIN		NUMBER(3)	Matkan kotimaanosuuden kesto, minuutit.
SUJUVUUS		NUMBER(1)	Matkan sujuvuus 1=hyvä 2=kohtalainen 3=heikko 4=eos

## 5. PERHE

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
TAUSTAID	NOT NULL	NUMBER(5)	Havainnon numero
PERHEID	NOT NULL	NUMBER(2)	Perheenjäsenen yksilöivä indeksi
SUKULAISUUS		NUMBER(1)	Perheenjäsenen suhde otokseen

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
			<p>valittuun henkilöön, otoshenkilö nuori tai aikuinen:</p> <p>-1 = tieto puuttuu  1= puoliso  2=lapsi  3= vastaajan sisarukset  4=vanhemmat  5=isovanhemmat  6=muut perheenjäsenet</p> <p>Perheenjäsenen suhde otokseen valittuun henkilöön, otoshenkilö lapsi:</p> <p>-1 = tieto puuttuu  2=lapsen sisarukset  4=lapsen vanhemmat  5=lapsen isovanhemmat  6=muut lapsen luona asuvat perheenjäsenet</p>
SYNTYMAVUOSI		NUMBER(4)	<p>Syntymävuosi</p> <p>-1 = tieto puuttuu</p>
AJOKORTTI		NUMBER(1)	<p>Ajokortin omistus</p> <p>-1 = tieto puuttuu  1 = omistaa  2 = ei omista</p>

## 6. PITKATMATKAT

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
TAUSTAID	NOT NULL	NUMBER(5)	Havainnon numero
PITKAMATKAID	NOT NULL	NUMBER(2)	Matkan numero
LAHTOPVM		DATE	Matkan lähtöpäivämäärä null = tieto puuttuu.
U_LAHTOMAA		VARCHAR2(30)	Maan nimi, josta matka alkoi null = Suomi
U_LAHTOKAUP		VARCHAR2(30)	Ulkomailla sijaitsevan lähtökaupungin nimi
LAHTOKELA		NUMBER(3)	Lähtöpaikan kelakoodi
LAHTOTYPE		NUMBER(2)	Lähtöpaikan tyyppi
U_MAARAMAA		VARCHAR2(30)	Maa, johon matka päättyi Null = Suomi
U_MAARAKAUP		VARCHAR2(30)	Ulkomaisen kaupungin nimi, johon matka päättyi Null = kaupunki on Suomessa
MAARAKELA		NUMBER(3)	Määräpaikan kelakoodi 999=ulkomaat
MAARATYPE		NUMBER(2)	Määräpaikan tyyppi Vaihtoehdot on kuvattu kohdassa 9
SAMAMAA		NUMBER(1)	Apukenttä, joka kertoo ylittyikö kotimaanraja 1= ei ylittynyt 2 = ylittyi
MATKAKESTO		NUMBER(5)	Matkan kesto minuutteina
KULKUTAPA		NUMBER(2)	Matkan pääasiallinen kulkutapa Kulkutapavaihtoehdot on kuvattu kohdassa 8.



Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
SUORITE		NUMBER(9,3)	Matkan kokonaispituus yhteen suuntaan kilometreinä -1 = tieto puuttuu
TARKOITUS		NUMBER(2)	Matkan tarkoitus. Matkantarkoitusvaihtoehdot on kuvattu kohdassa 10
HLOLKM		NUMBER(4)	Matkalla mukana olleiden henkilöiden määrä lukuunottamatta otokseen valittua henkilöä itse. Arvo on ilmoitettu tässä kohdassa vain silloin, kun matkaan ei liity pysähdyksiä, poikkeamia tai kulkutavan vaihtoja. -1 = tieto puuttuu 0 = otokseen valittu henkilö oli matkalla yksin 1 = matkalla mukana 1 henkilö otokseen valitun henkilön lisäksi 2 = matkalla mukana 2 henkilöä otokseen valitun henkilön lisäksi jne.
YOPYMISET		NUMBER(2)	Yöpymiset määränpäässä -2 = ei kuulu kysyä, koska määränpää on koti -1 = tieto puuttuu
K1		NUMBER(2)	Matkaketjun 1. kulkutapa
K2		NUMBER(2)	Matkaketjun 2. kulkutapa
K3		NUMBER(2)	Matkaketjun 3. kulkutapa
K4		NUMBER(2)	Matkaketjun 4. kulkutapa
K5		NUMBER(2)	Matkaketjun 5. kulkutapa
K6		NUMBER(2)	Matkaketjun 6. kulkutapa
K7		NUMBER(2)	Matkaketjun 7. kulkutapa
K8		NUMBER(2)	Matkaketjun 8. kulkutapa
K9		NUMBER(2)	Matkaketjun 9. kulkutapa
K10		NUMBER(2)	Matkaketjun 10. kulkutapa
KESTO_H		NUMBER(3)	Matkan kesto, tunnrit. Arvo on nolla, jos matka kesti alle tunnin. -1 puuttuva tieto
KESTO_MIN		NUMBER(3)	Matkan kesto, minuutit. -1=puuttuva tieto
SUJUVUUS		NUMBER(1)	Matkan sujuvuus 1=hyvä 2=kohtalainen 3=heikko 4=eos
RAJANYLITYS		NUMBER(3)	Kotimaanrajanlityspaikkakunnan KELA-koodi.
KOTIMKTAPA		NUMBER(2)	Matkan kotimaanosuudella käytetty pääasiallinen kulkutapa. -1=tieto puuttuu -2=matka tehty kokonaan ulkomailta
KOTIMSUORITE		NUMBER(9,3)	Matkan kotimaanosuuden pituus.
KOTIMKESTO_H		NUMBER(3)	Matkan kotimaanosuuden kesto, tunnrit.
KOTIMKESTO_MIN		NUMBER(3)	Matkan kotimaanosuuden kesto, minuutit.

## 7. TAUSTATIEDOT

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
TAUSTAID	NOT NULL	NUMBER(5)	Havainnon numero
SYNTYMAAIKA		DATE	Henkilön syntymäaika. null = tieto puuttuu.
IKA		NUMBER(3)	Henkilön ikä. Tieto on laskettu rekisteristä saadun syntymäpäivän ja haastattelupäivän välisenä erona.
KIELI		VARCHAR2(2)	Vastaaajan äidinkieli: fi = suomi sv = ruotsi
TUTKIMUSPVM		DATE	Tutkimuspäivä
TUTKIMUSJAKSO		VARCHAR2(23)	Yli sata kilometriä pitkien matkojen tutkimusjakso
PIHAPIIRI		NUMBER(2)	Liikkuiko henkilö pihapiirin ulkopuolella tutkimuspäivänä. 1 = kyllä 2 = ei 3 = kieltäytyy vastaamasta
LKM		NUMBER(3)	Tutkimuksen aluksi kysytty matkojen kokonaismäärä yhteensä -2 = tietoa ei kuulu kysyä, haastattelua ei ole viety niin pitkälle, että tätä tietoa olisi voitu kysyä. Haastateltavaa ei ole koskaan tavoitettu tai haastattelu lopetettiin ennen tätä kysymystä. -1 = tieto puuttuu
SUORITE		NUMBER(9,3)	Haastattelun aluksi kysytty tutkimuspäivän matkojen kokonaissuorite
AIKA_H		NUMBER(3)	Tutkimuspäivänä liikkumiseen käytetty kokonaisaika, tunnit
AIKA_MIN		NUMBER(5)	Tutkimuspäivänä liikkumiseen käytetty kokonaisaika, minuutit
ASUINPAIKKA		NUMBER(2)	-1 = tieto puuttuu 1=omakotitalossa 2=maatalossa 3=paritalossa 4=rivitalossa 5=kerrostalossa 6=asuntolassa/laitoksessa 7=muu asumismuoto
PERHELKM		NUMBER(3)	Perheenjäsenten lukumäärä (vastaaja itse mukaan lukien) -1 = tieto puuttuu
SYNTYMAVUOSI		NUMBER(4)	Vastaaajan ilmoittama syntymävuosi. -1 =tieto puuttuu
AJOKORTTI		NUMBER(1)	Ajokortin omistus -1 = tieto puuttuu 1 = kyllä 2 = ei
NAYTTOLIPPU		NUMBER(1)	Onko otokseen valitulla henkilöllä voimassaoleva näyttölippu -1 = tieto puuttuu 1 = kyllä 2 = ei
ANSIOTYO		NUMBER(1)	Ansiotyössä käynti 1 = kokopäivätyö

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
			2 = osa-aikatyö 3 = teen työtä satunnaisesti 4 = lomautettu tai työtön 5 = muu toiminta (esimerkiksi koululaiset, opiskelijat, eläkeläiset ja kotityöntekijät, jotka eivät samanaikaisesti käy työssä)
AMMATTI		NUMBER(2)	-1 = tieto puuttuu 1 = maatalousyrittäjä/maanviljelijä 2 = muu yrittäjä 3 = ylempi tai johtavassa asemassa oleva toimihenkilö 4 = alempi toimihenkilö 5 = työntekijä 6 = kotiäiti, -isä tai vanhempainlomalla 7 = eläkeläinen 8 = varusmies 9 = opiskelija (lukio, ammattiopisto, korkeakoulu) 10 = koululainen (peruskoulu) 11 = alle kouluikäinen 12 = muu
VUOSITULOT		NUMBER(8)	Henkilön vuositulot markkoina -1 = tieto puuttuu
PERHETULOT		NUMBER(8)	Perheen vuosiansiot markkoina -1 = tieto puuttuu
AUTOT		NUMBER(2)	Perheen käytössä olevien henkilöautojen määrä
TYOSUHDE		NUMBER(2)	Perheen käytössä olevien työsuhdeautojen määrä
AKM		NUMBER(1)	Mahdollisuus käyttää autoa matkoihinsa -1 = tieto puuttuu 1 = aina 2 = joskus 3 = ei koskaan
AJOKM		NUMBER(7)	Kuinka monta kilometriä henkilö itse on ajanut henkilöautolla vuoden aikana -2 = ei kuulu kysyä alaikäisiltä -1 = tieto puuttuu
MPLKM		NUMBER(2)	Perheen moottoripyörien tai mopediin lukumäärä -1 = tieto puuttuu
MPKM		NUMBER(7)	Henkilön moottoripyörällä tai mopedilla ajamat kilometrit vuoden aikana -1 = tieto puuttuu -2 = ei kuulu kysyä lapsilta
PPLKM		NUMBER(3)	Perheen polkupyörien lukumäärä -1 = tieto puuttuu
KESAMOKKILKM		NUMBER(2)	Kuinka monta kesämökkiä perheellä on käytössään? 1 = puutuva tieto
LAANI		NUMBER(1)	Otokseen valitun henkilön asuinlääni 1 = Etelä-Suomi 2 = Länsi-Suomi 3 = Itä-Suomi 4 = Oulu 5 = Lappi

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
IKARYHMA		NUMBER(5)	Otokseen valitun henkilön ikäryhmä 1 = 6 - 17-vuotiaat 2 = 18 - 34-vuotiaat 3 = 35 - 54-vuotiaat 4 = 55 - 64-vuotiaat 5 = 65-vuotta täyttäneet
LAAJENNUS		FLOAT(*)	Havainnon yleinen laajennuskerroin
SUKUPUOLI		NUMBER(1)	Sukupuoli 1= mies 2 = nainen
ASUINALUE		NUMBER(1)	-1 = tieto puuttuu 1 = keskusta-alueella 2 = kerrostalovaltaisella alueella keskustan ulkopuolella 3 = pientalovaltaisella alueella 4 = maaseudun haja-asutusalueella
MOKKIKELA		NUMBER(3)	Mökin KELA-koodi.
USEINHA		NUMBER(1)	Henkilöauton käytön useus 1=päivittäin 2=muutaman kerran viikossa 3=kerran viikossa 4=muutaman kerran kuussa 5=kerran kuussa 6=harvemmin kuin kerran kuussa 7=en koskaan
USEINJL		NUMBER(1)	Joukkoliikenteen käytön useus 1=päivittäin 2=muutaman kerran viikossa 3=kerran viikossa 4=muutaman kerran kuussa 5=kerran kuussa 6=harvemmin kuin kerran kuussa 7=en koskaan
USEINJK		NUMBER(1)	Kävelyn useus 1=päivittäin 2=muutaman kerran viikossa 3=kerran viikossa 4=muutaman kerran kuussa 5=kerran kuussa 6=harvemmin kuin kerran kuussa 7=en koskaan
USEINPP		NUMBER(1)	Polkupyöräilyn useus 1=päivittäin 2=muutaman kerran viikossa 3=kerran viikossa 4=muutaman kerran kuussa 5=kerran kuussa 6=harvemmin kuin kerran kuussa 7=en koskaan
ESTEHA		NUMBER(2)	Henkilöauton käytön este tai ongelma Henkilöauton käytön este tai ongelma  1= ei autoa 2= ei ajokorttia 3= ruuhkat 4= eksyminen,heikko reittiopastus 5= liikenne-onnettomuuksien vaara 6= liikenteen aiheuttamat saasteet 7= liikennemelu

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
			8= teiden kunto 9= heikko keli/sää 10= tietyöt 11= riittämätön liikennetieto 12= auto ei ole aina käytettävissä tai muut perheenjäsenet käyttävät autoa 13= polttoaineen hinta, autoilun kalleus 14= vanhuus, sairaus, vamma, liikuntaeste 15= ajoneuvon kunto 16= pysäköinti 17= kokemattomuus kuljettajana 18= alkoholi 19= hyötyliikunta 20= ei saa kyytiä 21= lyhyet matkat 22= nopeusrajoitukset 23= ei tarvetta 24= matkapahoinvointi 98= muu, mikä? 99= ei esteitä/ongelmia
ESTEJL		NUMBER(2)	Joukkoliikenteen käytön este tai ongelma 1= aikataulujen sopimattomuus 2= matkalipun hinta 3= vaihtoyhteydet 4= yhteydet pysäkille/asemalle 5= istumapaikkaa vaikea saada 6= matkanteko hidasta, pitkä matka- aika, pitkät matkat 7= muiden matkustajien häiriköinti 8= epäystävällinen kuljettaja 9= asemien, pysäkkien tai liikennevälineiden siivottomuus 10= heikko joukkoliikennetiedotus 11= heikko keli/sää 12= tavaroiden kantaminen, lastenvaunut, matkatavarat ym. 13= yhteyksien vähäisyys tai puuttuminen, pitkät odotusajat 14= vanhuus, sairaus, vamma, liikuntaeste 15= laiskuus, mukavuudenhalu 16= yksityinen ajoneuvo käytössä 17= liian nuori 18= lyhyet matkat 19= ei tarvetta 20= lakko 21= ei tunne aikatauluja/reittejä jne 98= muu, mikä? 99= ei esteitä/ongelmia
ESTEJK		NUMBER(2)	Jalankulun este tai ongelma 1= pitkät etäisyydet 2= kevyen liikenteen väylät 3= suojatiet 4= heikko keli/sää 5= kevyen liikenteen opastus 6= loukkaantumisriski 7= turvattomuus

Kentän nimi	Null?	Tietotyyppi	Kuvaus
			8= liikkuesssa tulee kuuma 9= laiskuus, mukavuudenhalu 10= vanhuus, sairaus, vamma, liikuntaeste 11= tavaroiden kantaminen, lastenvaunut, matkatavarat ym. 12= jalan liikkuminen hidasta, kiire  13= pimeys 14= liian nuori 15= liikenteen melu, päästöt 16= talvikunnossapito 98= muu, mikä? 99= ei esteitä/ongelmia
ESTEPP		NUMBER(2)	Polkupyöräilyn este tai ongelma 1= ei pyörää, pyörä epäkunnossa 2= pyörän pysäköinti 3= tavaroiden kuljetus 4= kypärän käyttö 5= kypärän säilytys 6= pitkät etäisyydet 7= kevyen liikenteen väylät 8= suojatiet 9= heikko keli/sää 10= kevyen liikenteen opastus 11= loukkaantumisriski 12= turvattomuus 13= pyörävarkaudet 14= liikkuesssa tulee kuuma 15= laiskuus, mukavuudenhalu 16= vanhuus, sairaus, vamma, liikuntaeste 17= pyörällä liikkuminen hidasta, kiire 98= muu, mikä? 99= ei esteitä/ongelmia
AKUNTA		VARCHAR2(50)	Asuinkunnan nimi
AKELA		FLOAT(*)	Asuinkunnan kelakoodi

### 8. Kulikutapavaihtoehdot

-1	puuttuva tieto
1	kävely, juoksu, potkukelkka, pyörätuoli, rollaattori
2	polkupyörä
3	linja-auto lähiliikenne
4	linja-auto kaukoliikenne
5	linja-auto tilausajo
6	linja-auto (erittelemätön, esim. pikku-, koulubussi, palvelulinja)
7	raitiovaunu
8	juna pendolino
9	yöjuna
10	kaukoliikenteen juna
11	lähiliikennejuna
12	juna (erittelemätön)

13	metro
14	taksi,koulutaksi,invataksi
15	lentokone tilauslento
16	lentokone vakiolento
17	lentokone (erittelemätön,esim.pienkone,helikopteri)
18	henkilöautolla kuljettajana
19	henkilöautolla matkustajana
20	moottoripyörä
21	mopedi
22	moottorikelkka
23	rullaluistimet
24	sukset
25	vene,kanootti
26	lautta/laiva
27	lossi
28	pakettiauto
29	kuorma-auto
30	traktori/työkone
31	muu kulkutapa
99	ei mainintaa/ei muita

#### **9. Matkan lähtö- ja määräpaikat**

1	koti tai asunto, jossa henkilö on kirjoilla
2	muu vakituinen asunto
3	oma työpaikka
4	toinen oma työpaikka
5	työasiointipaikka
6	asema, pysäkki, muu kulkutavan vaihtopaikka, tai pysähtyminen henkilön noutamista/jättämistä varten (käytetään välipysähdyksenä)
7	ulkomaan terminaali (laivaterminaali, lentokenttä)
8	koulu
9	opiskelupaikka
10	päivähoitopaikka
11	päivittäistavaroiden ostopaikka
12	muu ostopaikka
13	hotelli, motelli tai muu tilapäinen yöpymispaikka
14	asiointipaikka (pankki, toimisto, lääkäri jne.)
15	vierailupaikka (sukulaisten, ystävien tai tuttavien luokse)
16	muu vapaa-ajan kohde (huvi-, harrastus- tai virkistyspaikka)
17	kesämökki
18	rajanylityspaikka (esim. Vaalimaa, Tornio)
-1	ei mainintaa / kieltäytyy vastaamasta

#### **10. Matkan tarkoituusvaihtoehdot**

1	työmatka (itse maksettu kodin ja työpaikan välinen matka)
---	--

2	työajalla tehty työasiamatka (työnantajan maksama työhön liittyvä matka)
3	vapaa-ajalla tehty työasiamatka (työnantajan maksama)
4	päivittäistavaroiden osto
5	muu ostosmatka
6	asiointimatka
7	toisen henkilön kyyditseminen
8	opiskelu/koulumatka/ lapsen oma matka päivähoitopaikkaan
9	mökkimatka
10	vierailu ystävien, tuttavien tai sukulaisten luokse
11	muu vapaa-ajan matka (esim. ulkoilu, kävelylenkki, koiran ulkoilutus tms., elokuvissa käynti, harrastukset, loma)
-1	ei mainintaa/kieltäytyy vastaamasta